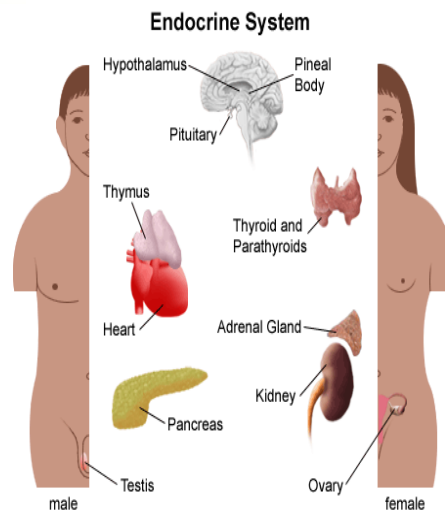
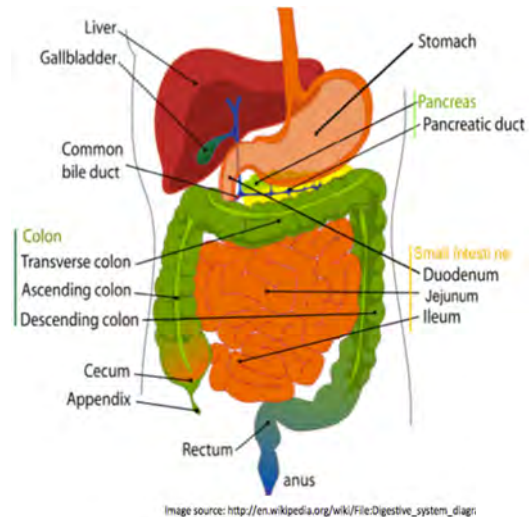


BUKU RANCANGAN PENGAJARAN

MODUL BASIC SCIENCE TRAKTUS INTESTINAL DAN ENDOKRIN (BS4)



Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Jakarta
2025

LEMBAR PENGESAHAN

SK DEKAN Masih 23/24.



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

FACULTY OF MEDICINE – UNIVERSITAS TRISAKTI

KAMPUS B – Jl. Kyai Tapa No. 280 – Grogol – Jakarta Barat 11440 – Indonesia

Telp : +62-21-5672731, 5655786

Fax : +62-21-5660706

E-mail : fk@trisakti.ac.id

Website : <https://trisakti.ac.id>

SURAT TUGAS

Nomor : 1944/Usakti/FK/01.B/IV/2024

- Dasar:
1. Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti;
 2. Dalam rangka pelaksanaan Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti diperlukan adanya Buku Rancangan Pembelajaran Mahasiswa;
 3. Untuk mewujudkan Buku Rancangan Pembelajaran Tahun Akademik 2023/2024 perlu Tim Penyusun yang ditetapkan berdasarkan surat tugas.

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

MENUGASKAN

- Kepada: Nama-nama terlampir dalam surat tugas;
Untuk: Melaksanakan tugas sebagai Tim Penyusun Buku Rancangan Pembelajaran Modul Basic Science Tractus Intestinal dan Endoktrin (BS4) Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024;
Waktu: Februari s.d. Agustus 2024;
Tempat: Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Kampus B.

Demikian surat tugas ini untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh rasa tanggung jawab, serta melaporkan hasilnya kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan ataupun kesalahan dalam Surat Tugas ini, akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 30 April 2024



Dekan

Dr. dr. Yenny Sp.FK

NIK: 2613/Usakti

WDI	Ka.TU
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

DAFTAR ISI	1
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISTILAH	6
PENDAHULUAN.....	7
INFORMASI UMUM	9
KARAKTERISTIK MAHASISWA	10
CAPAIAN PEMBELAJARAN	11
METODE PENGAJARAN.....	25
SUMBER DAYA	28
A. SUMBER DAYA MANUSIA	28
B. SARANA PRASARANA	28
C. MATRIKS KEGIATAN	29
EVALUASI	41
A. RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN	41
B. KRITERIA, INDIKATOR DAN BOBOT PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN).....	43
BLUEPRINTSOAL	44
PANDUAN PENILAIAN	45
PERATURAN (TATA TERTIB)	46
METODE SEVEN JUMP	47
SKENARIO KASUS	47
LAMPIRAN	59
RUBRIK PENILAIAN.....	59
SOP KETRAMPILAN KLINIS.....	71

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya sehingga buku Rancangan Pembelajaran (BRP) Modul Basic Science 4: Gastrointestinal, Hepatologi, Pancreas dan Endokrin (BS4) ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Buku ini merupakan panduan pelaksanaan proses pembelajaran modul mulai dari capaian pembelajaran lulusan (CPL), capaian pembelajaran mata kuliah/modul (CPMK), bahan kajian/topik, metode pembelajaran, metode penilaian serta narasumber/kontributor yang terlibat pada modul. Buku ini juga dilengkapi dengan sumber referensi dan jadwal pembelajaran.

Modul Basic Science 4: Gastrointestinal, Hepatologi, Pancreas dan Endokrin (BS4) adalah salah satu mata kuliah yang bertujuan untuk membekali mahasiswa untuk mencapai kompetensi sesuai Level-6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) 2012, Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Nasional Pendidikan Kedokteran (SNPK).

Setelah mengikuti Modul Basic Science 4: Gastrointestinal, Hepatologi, Pancreas dan Endokrin (BS4) mahasiswa diharapkan dapat menguasai konsep teoritis secara mendalam terkait masalah kesehatan pada sistem Gastrointestinal, Hepatologi, Pancreas dan Endokrin secara komprehensif, holistik dan berkesinambungan. Mahasiswa juga diharapkan dapat memiliki sikap dan keterampilan umum yang mencerminkan Trikrama Trisakti.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kami dalam penyelesaian buku ini. Kami menyadari bahwa buku ini jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat kami harapkan untuk perbaikan buku ini di kemudian hari.

Jakarta, 10 Maret 2025

Salam dan hormat kami

dr.Yohana, M.Biomed

KPM

DAFTAR ISTILAH

1. **Capaian Pembelajaran (CP)**

Kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi **pengetahuan, sikap, ketrampilan, kompetensi dan akumulasi pengalaman kerja**. Capaian pembelajaran ini merupakan penera (alat ukur) dari apa yang diperoleh seseorang dalam menyelesaikan proses pembelajaran, baik terstruktur maupun tidak terstruktur.

2. **Diskusi kelompok tutorial (PBL)**

Diskusi kelompok tutorial adalah kegiatan yang menekankan pada *student centered* dan dosen berperan sebagai fasilitator (tutor). Mahasiswa dibagi dalam kelompok diskusi kecil terdiri dari 5-10 orang, untuk mendiskusikan pembelajaran yang dipicu oleh sebuah masalah (*Problem based learning*=PBL). Tutorial ini dibagi dalam 2 sesi yang masing-masing sesi berdurasi 2 jam dan diselingi dengan sesi belajar mandiri. Setelah diskusi akan dilanjutkan dengan pleno.

3. **Pleno/seminar**

Mahasiswa akan mempresentasikan hasil diskusi sesi 1 dan sesi 2 di hadapan teman dan 6 orang narasumber. Kegiatan ini melatih mahasiswa dalam berkomunikasi dan mendiseminasikan hasil pemikiran kepada orang lain, selain dapat melihat sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan.

4. **Praktikum**

Praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang termasuk dalam simulasi. Mahasiswa diajak untuk belajar dari model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Diharapkan mahasiswa dapat mengintegrasikan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif serta mempermudah pemahaman materi pembelajaran.

5. **Keterampilan Klinik Dasar (KKD)/ *skill's lab***

Pelatihan keterampilan klinik melibatkan instruktur yang telah dilatih sesuai dengan keterampilan yang dilatihkan, manekin, pasien simulasi, serta alat-alat yang dibutuhkan dalam tindakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Mahasiswa dibagi menjadi kelompok kecil (8-10 orang) yang akan dibimbing oleh seorang instruktur dan diberi kesempatan untuk melakukan keterampilan tersebut dibawa bimbingan dan secara mandiri.

6. **Kuliah interaktif/ *Interactive Lecture***

Kegiatan kuliah interaktif bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami konsep belajar yang mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikainya dalam kehidupan sehari-hari.

PENDAHULUAN

Penguasaan akan landasan ilmiah kedokteran merupakan salah satu kompetensi dokter yang harus dimiliki oleh lulusan fakultas kedokteran. Area kompetensi ini sangat penting karena dengan menguasai landasan ilmiah kedokteran, seorang dokter diharapkan dapat menjelaskan manifestasi klinik yang ditemukan pada pasien dan segala tindakan diagnostik dan pengelolaan merupakan suatu hasil kajian ilmiah. Pada pendidikan kedokteran Fakultas Kedokteran Trisakti, kurikulum disajikan dalam 3 tahap pendidikan. Tahap I membahas tentang keterampilan belajar dan ilmu biomedik, tahap II tentang ilmu klinik dasar dan tahap III adalah kepaniteraan klinik. Masing-masing tahap disajikan dalam bentuk modul.

Modul Ilmu Biomedik merupakan modul yang mengintegrasikan berbagai cabang ilmu biomedik, meliputi bagian Anatomi, Fisiologi, Biologi, Histologi dan Biokimia. Modul ini dimaksudkan untuk membekali mahasiswa kedokteran dengan dasar-dasar ilmu biomedik yang akan memudahkan mereka ketika mempelajari ilmu kedokteran selanjutnya. Melalui modul ini, mahasiswa diperkenalkan dengan seluruh sistem tubuh manusia, baik secara struktur maupun fungsi normal. Dengan demikian, mahasiswa memiliki pengetahuan dasar yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan struktur dan fungsi abnormal ketika dihadapkan pada suatu penyakit sistem pencernaan.

Pengetahuan, sikap dan perilaku yang dicapai mahasiswa di akhir modul ini sangat relevan dengan kemampuan pengelolaan masalah kesehatan bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin yang akan banyak dihadapi oleh mahasiswa saat menjadi dokter.

Pendalaman tentang ilmu dasar sangat penting sehingga lulusan dokter nantinya dapat berperan dalam mencegah berbagai masalah kesehatan di bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin serta menjadi landasan penjelasan keputusan klinis yang dilakukan.

Fakultas Kedokteran Trisakti membagi pembelajaran Ilmu biomedik dalam 4 modul yaitu modul biomedik 1, biomedik2, biomedik 3 dan biomedik 4. Modul Biomedik 4 akan membicarakan tentang sistem gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin. Modul tersebut akan dilaksanakan pada semester 2 selama 4 minggu. Mahasiswa diperkenalkan dengan sistem pencernaan, kelenjar pencernaan, kelenjar aksesori pencernaan serta hormon yang berkaitan dengan metabolisme. Dengan demikian, mahasiswa memiliki pengetahuan dasar yang dapat dibandingkan dengan struktur dan fungsi abnormal ketika dihadapkan pada suatu penyakit tertentu. Pengetahuan tersebut diharapkan dapat menjadi pengetahuan dasar yang akan mendukung pembelajaran ilmu klinik dasar dan kepaniteraan klinik.

2. Tujuan Umum

Modul BS4 bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan yang adekuat kepada mahasiswa tentang dasar-dasar biomedis di bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan capaian pengetahuan dasar sistem pencernaan dan endokrin saat melakukan analisis kasus-kasus klinis terkait di masa yang akan datang.

3. Tujuan Khusus

Modul ini secara lebih spesifik bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan berbagai kemampuan terkait dasar biomedis sistem gastrointestinal, hepar, pankreas dan endokrin meliputi:

- a. Anatomi dan histologi sistem pencernaan dan kelenjar aksesoris pencernaan (hepar, vesika felea dan pankreas)
- b. Fisiologi dan Biokimia sistem pencernaan (enzim, vitamin yang berkaitan dengan pencernaan)
- c. Metabolisme (karbohidrat, lipid dan asam amino)
- d. Anatomi, histologi, fisiologi dan biokimia kelenjar endokrin serta hormon yang berkaitan dengan pencernaan dan metabolisme.
- e. Prosedur klinis dasar pemeriksaan bibir dan kavitas oral serta permukaan anatomi abdomen.
- f. Kemampuan berkomunikasi, menyampaikan pendapat serta berargumentasi berdasarkan bukti ilmiah terkait sistem pencernaan dan endokrin.
- g. Karakter kepemimpinan dan pembelajar dewasa yang profesional, terbuka terhadap kritik dan saran berdasarkan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika.

INFORMASI UMUM

UNIVERSITAS TRISAKTI FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN				
Tanggal Penyusunan:				
Mata Kuliah (MK)	BS4	MK yang menjadi prasyarat	Menjadi prasyarat untuk MK	Integrasi Antar MK
Kode	[KMB504]	Tidak ada	Modul CS	Modul EMTK, GHP
Bobot (SKS)	5 SKS	Tim Penyusun Modul	Ketua Modul	Ketua Program Studi
Semester	2	1. Program Studi Pendidikan Dokter 2. MEU 3. KPM dan SM Modul 4. Kontributor Modul	dr. Yohana, M.Biomed	dr. Fransisca Chondro, M. Biomed, AIFO-K
Dosen Pengampu	1. dr. Suweino, M.Biomed 2. dr. Meutia Atika Faradila, M.Biomed 3. dr. Kartini, M.Biomed 4. dr. Hanslavina, M.Biomed 5. drg. Sheila S, MKG 6. dr. Yohana, M.Biomed 7. dr. Endrico X, M.Biomed 8. dr. Deasyka Yastani, M.Biomed 9. dr. Mustika A, M.Biomed 10. dr. Eveline M, M.Biomed 11. Dr. dr. Diana Samara, MKK 12. dr. Dian Mediana, M.Biomed 13. dr. Lenny Setiawati, M.Biomed			

KARAKTERISTIK MAHASISWA

Program Pendidikan Sarjana Kedokteran yang mengikuti modul ini adalah mahasiswa semester 2 yang telah mengikuti Modul Pembelajaran dan Komunikasi, Modul *Basic Science* Sel, Jaringan dan Biomolekuler, *Basic Science* Muskuloskeletal, *Basic Science* Neurosensoris dan *Basic Science* Kardiopulmonal

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Deskripsi Mata Kuliah	Modul Biomedik 4 ini berfokus pada pembahasan ilmu dasar tentang sistem gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin. Modul ini dilaksanakan pada semester 2 selama 4 minggu. Mahasiswa diperkenalkan dengan sistem gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin melalui berbagai kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, mahasiswa memiliki pengetahuan dasar yang dapat dibandingkan dengan struktur dan fungsi abnormal ketika dihadapkan pada suatu penyakit tertentu. Pengetahuan tersebut diharapkan dapat menjadi pengetahuan dasar yang akan mendukung pembelajaran ilmu klinik dasar dan kepaniteraan klinik terutama untuk kasus yang berhubungan dengan sistem pencernaan. Metode pembelajaran dalam modul ini adalah berbagai metode pembelajaran dalam kelas besar atau kelompok, yang berpusat pada keaktifan mahasiswa. Bahasa pengantar adalah Bahasa Indonesia.
Tautan Kelas Daring	LMS FK Trisakti untuk modul ini (link gdrive perkuliahan)
CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan kepada Mata Kuliah/Modul	
Sa	Memiliki sikap ketakwaan kepada Tuhan YME dan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dengan menginternalisasi nilai, norma, hukum, dan etika akademik dalam keberagaman kehidupan berbangsa dan bernegara
Sb	Memiliki sikap dan perilaku profesional, bermoral, beretika, berdisiplin, sadar dan taat pada hukum, dan berwawasan sosial budaya yang sesuai prinsip praktik kedokteran, Kode Etik Kedokteran Indonesia dan Tri Krama Trisakti (Taqwa, Tekun, Terampil, Asah, Asih, Asuh, Satria, Setia, Sportif).
Pa	Menguasai secara mendalam konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk menjelaskan mekanisme normal tubuh manusia dan mekanisme terjadinya masalah kesehatan baik secara molekuler maupun seluler secara holistik dan komprehensif mulai dari etiologi, patogenesis, patofisiologi, gejala klinik, pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis, tatalaksana non farmakoterapi dan farmakoterapi, edukasi, komplikasi, dan prognosis
Pb	Menguasai secara mendalam prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan etika profesi, kepentingan hukum dan peradilan.
Pc	Menguasai secara mendalam prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas untuk menentukan tindakan promosi, prevensi, kuratif, dan rehabilitatif masalah kesehatan individu, keluarga, masyarakat dan kedokteran kerja.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	

CPMK 1	Bila dihadapkan pada skenario kasus dan data sekunder di bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin, mahasiswa semester 2 mampu menganalisis struktur dan fungsi normal sistem gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin dengan mempertimbangkan literatur terkini dan menunjukkan sikap perilaku sebagai pemimpin dan pembelajar dewasa yang profesional (C2, A2)									
CPMK 2	Terkait psikomotor : Bila dihadapkan pada pasien standar di bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin, mahasiswa semester 2 mampu melakukan pemeriksaan kavitas oral dan permukaan dinding abdomen.									
Sub-CPMK (ABCD – kemampuan yang dinilai, indikator, kondisi)										
	Bila dihadapkan pada skenario kasus dan data sekunder di bidang gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin, mahasiswa semester 2 mampu:									
Sub-CPMK1	Menjelaskan hubungan struktur anatomi, histologi, fisiologi dan biokimia terkait system pencernaan dan kelenjar pencernaan (hepar, vesica felea dan pancreas)									
Sub-CPMK2	Menjelaskan hubungan struktur anatomi, histologi, fisiologi dan biokimia kelenjar dan hormon endokrin yang berkaitan dengan metabolisme									
Sub-CPMK3	Menjelaskan metabolisme (karbohidrat, lipid, asam amino) yang berkaitan dengan enzim, vitamin dan mineral sesuai dengan kondisi <i>fed, well fed, fasting</i> dan <i>starvation</i> .									
Sub-CPMK4	Menganalisis data, argumen dan data ilmiah terkait sistem gastrointestinal, hepar, pancreas dan endokrin.									
Sub-CPMK5	Melakukan prosedur klinis dasar untuk memeriksa struktur dan fungsi normal sistem pencernaan									
Sub-CPMK6	Menunjukkan karakter kepemimpinan dan pembelajar dewasa yang profesional, terbuka terhadap kritik dan saran berdasarkan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika.									
Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK										
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6				
CPMK 1	√	√	√	√		√				
CPMK 2					√	√				
Bahan Kajian:	1. Anatomi sistem pencernaan: dinding abdomen, peritoneum, saluran cerna atas dan bawah, vaskularisasi GI Tract, organ khusus: hepar, vesica felea, pancreas. 2. Anatomi dan vaskularisasi gigi 3. Anatomi kelenjar endokrin. 4. Histologi sistem pencernaan dan kelenjar pencernaan. 5. Histologi kelenjar endokrin. 6. Fisiologi sistem pencernaan 7. Fisiologi endokrin. 8. Biokimia sistem pencernaan 9. Biokimia enzim pencernaan. 10. Biokimia Hormon. 11. Metabolisme Karbohidrat 12. Metabolisme Lipid, beta oksidasi 13. Metabolisme asam amino 14. Hubungan antar ialur metabolisme									
Materi Pembelajaran										
Pembelajaran										
an										

	15. Metabolisme porfirin dan penerapannya di bidang kedokteran kerja 16. Keseimbangan asam basa.
Daftar Pustaka [tautan materi/buku jika tersedia online]	REFERENSI BUKU: ANATOMI 1. Drake, R.L., Vogt, W., Mitchell, A.W.M. Gray's Anatomy for Students. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone. 2. Marieb, N.E., Mallat, J. Human Anatomy. New York: Benjamin Cummings, 2001, hal:312 – 334 3. Moore, K.L., Dalley, A.F. Clinically Oriented Anatomy. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 4. Rogers, A.W. Textbook of Anatomy. Edinburgh: Churchill Livingstone. 5. Saladin, K.S. Human Anatomy. Boston: McGraw Hill, 2005. HISTOLOGI 1. Gartner LP. Digestive system. In: Textbook of Histology fifth edition. Philadelphia: Elsevier; 2021. p.379-457. 2. Mescher AL. Digestive tract. In: Junqueira's basic Histology text & atlas sixteenth edition. New York: McGraw Hill; 2021. P.295-348. 3. Eroschenko VP. Sistem pencernaan. In: Pendit BU, Hibono MY, Sisca M, editors. Atlas Histologi dengan korelasi fungsional edisi 13. Jakarta: EGC; 2022. p.342-461. 4. Gartner LP, Hiatt JL. Sistem pencernaan. In: Wonodirekso S, editor. Buku ajar berwarna histologi. Singapore: Elsevier; 2014.p.355-420. 5. Mescher AL. Saluran cerna dan organ yang berhubungan dengan saluran cerna. In: Hartanto H, editor. Histologi dasar Junqueira teks dan atlas. Jakarta: EGC; 2012.p.245-91. BIOKIMIA 1. Harper. Illustrated Review of Biochemistry 2. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition. 3. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange. 4. Voet and Voet. Medical Biochemistry FISIOLOGI 1. Sherwood L, Ward C. Human Physiology from cells to systems 9th ed. Nelson Education, Ltd. 2019. 2. Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13th ed. Saunders Publisher. 2015. 3. Silverthorn DU. Human Physiology: An Integrated Approach 7th ed. Pearson. 2016. REFERENSI penelitian dan PKM 1. Eveline Margo, et.al. Relationship Blood Pressure and Exercise with Vitamin D Levels in Employees. Journal Drug Delivery and Therapeutic. 2022. 12(5-s): 27-30 2. Yohana, Meiyanti, Eveline Margo, Erlani K. Evaluasi Pengukuran Glukosa Darah Puasa dan Asam Urat pada Lanjut Usia di Kelurahan Angke, Jakarta Barat. 2023. Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas. 7:22.

Materi Kuliah Modul BS4

Lihat pada LMS

https://drive.google.com/drive/folders/1TEJ8JbYnTQC6Azta761diAuPdZ6jP4dS?usp=drive_link

MATERI PENUNTUN PRAKTIKUM DAN VIDEO PEMBELAJARAN

1. PRAKTIKUM ANATOMI MODUL BASIC SCIENCE GASTROINTESTINAL ENDOKRIN (BS4)

PRAKTIKUM PERTAMA

DINDING ABDOMEN

1. OTOT-OTOT ABDOMEN

- M. Obliquus abdominis externus, aponeurosis m. obliquus abdominis externus
- M. Obliquus abdominis internus: lamina anterior, lamina posterior
- M. Transversus abdominis
- M. Rectus abdominis: vagina posterior, vagina anterior, inscriptions tendinae
- (M. Pyramidalis)

2. LINEA SEMICIRCULARIS DOUGLASSI (= LINEA ARCUATA) – terletak di pinggir caudal dinding posterior vaina m. rectus abdominis berupa garis lengkung

3. LINEA SEMILUNARIS SPIGELLI – merupak peralihan serabut-serabut m tranversus abdominis menjadi aponeurosis dari cranial ke distal berbentuk suatu garis cembung ke lateralis

4. FASCIA TRANSVERSALIS: terletak caudal dari linea arcuata

5. LINEA ALBA

6. PERITONEUM: parietalis, visceralis

REGIO INGUINALIS

1. CANALIS FEMORALIS, ANNULUS FEMORALIS

2. CANALIS INGUINALIS

- Isi pada perempuan: lig. Teres uteri
- Isi pada laki-laki: funiculus spermaticus
- Annulus inguinalis abdominalis (=internus/profundus)
- Annulus inguinalis subcutaneous (=externus/superficialis)

3. LIGAMENTUM INGUINALE

4. LACUNA MUSCULORUM

- Batas ventral : bagian lateral lig. Inguinale
- Batas medial: lig. Ilipectineum
- Batas dorso-lateral: tulang mulai dari SIAS, SIAI sampai eminentia ilipectineal

	d. Isi: N. femoralis 5. LACUNA VASORUM a. Batas ventral: lig. Inguinalae b. Batas medial: lig. Lacunare gimbernati c. Batas dorsal: lig. Pubicum cooperi d. Batas lateral: lig. Iliopectineum e. Isi: dari lateral ke medial: a femoralis, v. femoralis, annulus femoralis PEMBULUH DARAH DINDING ABDOMEN: a. Aa. Intercostales (6 pasang terbawah) b. Aa. Lumbales (4 pasang asal dari aorta abdominalis) c. A. Epigastrica superficialis d. A. Circumflexa ilium superficialis (cabang dari A. Femoralis) – berjalan sejajar dengan lig. Inguinale menuju ke lateral SIAS. e. A. Epigastrica superior (ujung caudal A. Mammaria interna) – berjalan di dalam vagina m. recti abdominis f. A. Epigastrica inferior (cabang A. Iliaca externa) – berjalan di dalam vagina m. recti abdominis AORTA ABDOMINALIS 1. HIATUS AORTICUS 2. BIFURCATIO AORTA ABDOMINALIS (TEMPAT PERCABANGAN AKHIR) 3. CABANG-CABANG AORTA ABDOMINALIS 3.1. CABANG VISCERAL TUNGGAL a. TRUNCUS COELIACUS a. 1. A. GASTRICA SINISTRA a. 2. A. LIENALIS a. 3. A. HEPATICA COMMUNIS a. 3.1. A. HEPATICA PROPRIA 7 BERCABANG MENJADI a. 3.1.1. A. GASTRICA DEXTRA a. 3.1.2. A. HEPATICA DEXTRA DAN SINISTRA A. HEPATICA DEXTRA MEMPERCABANGKAN A. CYSTICA a. 3.2. A. GASTRODUODENALIS 7 BERCABANG MENJADI a. 3.2.1. A. GASTROEPIPLOICA DEXTRA a. 3.2.2. A. PANCREATICODUODENALIS SUPERIOR b. A. MESENTERICA SUPERIOR b.1. A. PANCREATICODUODENALIS INFERIOR b.2. Aa. JEJUNALES b.3. Aa. ILEI b.4. A. COLICA MEDIA b.5. A. COLICA DEXTRA b.6. A. ILIO COLICA c. A. MESENTERICA INFERIOR c.1. A. COLICA SINISTRA
--	--

c.2. Aa. SIGMOIDEAE

c.3. A. HAEMORRHOIDALIS SUPERIOR (RECTALIS SUPERIOR) beranastomosis dengan

- A. HAEMORRHOIDALIS MEDIA (CABANG DARI A. HYPOGASTRICA)
- A. HAEMORRHOIDALIS INFERIOR (CABANG DARI A. PUDENDA INTERNA)

3.2. CABANG VISCERAL KEMBAR

- a. Aa. PHRENICAE INFERIORES
- b. Aa. SUPRARENALIS MEDIA
- c. Aa. RENALES
- d. Aa. SPERMATICAЕ INTERNAЕ = Aa. TESTICULARES (PRIA) = Aa. OVARICA (WANITA)

3.3. CABANG PARIETALIS KEMBAR

- a. Aa. LUMBALES

3.4. CABANG TERMINAL

- a. A. SACRALIS MEDIA
- b. Aa. ILIACA COMMUNIS DEXTRA DAN SINISTRA

VENA CAVA INFERIOR dan Foramen VCI

Cabang A. Iliaca communis: A. Iliaca interna dan A. Iliaca externa

PRAKTIKUM KEDUA

SISTEM GASTROINTESTINAL BAGIAN ATAS

1. MULUT

- a. Cavum Oris: Rima Oris, Isthmus faucium, vestibulum oris
- b. BIBIR (labialis superior, labialis inferior)
- c. GIGI (caninus, incisivus, premolar, molar)
- d. LINGUA:
 - papilla circumvallata, papilla filiformis, papilla fungiformis
 - sulcus terminalis
 - tonsila lingualis
 - apex lingua
 - radix lingua
 - otot extrinsic lidah: m. genioglossus, m. styloglossus, m. palatoglossus, m. hyoglossus
 - otot intrinsic lidah: m. longitudinalis superior, m. longitudinalis inferior, m. transversus linguae, m. verticalis linguae
 - frenulum lingua dan ostium glandula lingualis
- e. PALATUM DURUM, PALATUM MOLLE, UVULA
- f. Tonsila Palatina, Arcus Palatopharyngeus, Arcus Palatoglossus
- g. ISTMUS FAUCIUM

2. PHARYNG

- a. Nasopharyng
- b. Oropharyng

	c. Laringopharyng d. Epiglottis, plica glossoepiglottica lateralis, plica glossoepiglottica medialis e. Vallecula epiglottica f. M. Constrictor pharyngeus superior, m. constrictor pharyngeus media, m. constrictor pharyngeus inferior 3. OESOPHAGUS: pars cervicalis, pars thorcalis, pars abdominalis, dan hiatus esophagica 4. SARAF: N. Lingualis, N. Hypoglossus 5. PEMBULUH: A. Carotis externa, A. Fascialis, A. Lingualis PRAKTIKUM KETIGA SISTEM GASTROINTESTINAL BAGIAN BAWAH 1. GASTER a. Bagian: cardia, corpus, fundus, pylorus (m. sphincter pyloricum, canalis pyloricum, anthrum pyloricum), curvatura major, curvatura minor. b. Plica gastrica, plica gastrica longitudinalis Maganstrasse Waldeyer c. Omentum minus, omentum majus d. Arteri/Vena: 1) Gastrica brevis 2) Gastrica dextra dan sinistra 3) Gastroepiploica dextra dan sinistra 2. INTESTINUM TENUE a. DUODENUM: pars superior, pars horizontalis, pars ascendens, papilla (ampula) dan ostium pancreaticoduodeni major Vateri, ostium pancreaticoduodeni minor b. JEJENUM DAN ILEUM: plica semicircularis Kerkringi, ileum terminalis, vasa recta, nodule limphatici aggregate c. MESENTERIUM d. Arteri/Vena: 1) Pancreatico-duodenalis superior dan inferior 2) Jejunaes 3) Ilei/Ilealis 4) Mesenterica superior 5) Gastroduodenalis e. LIGAMENTUM TREITZ 3. INTESTINUM CRASSUM a. Ciri colon: taenia coli liberal, taenia coli omentalis, taenia coli mesocolica, appendices epiplocia, plica semilunaris, haustrae b. CAECUM: valvla ileocaecalis Bauhini, ostium appendices vermiformis c. COLON: ASCENDEN, TRANSVERSUM, DESCENDENS, SIGMOID d. FLEXURA COLI DEXTRA (FLEXURA HEPATIS, FLEXURA COLI SINISTRA (FLEXURA LIENALIS)
--	--

	e. RECTUM: plica transversa f. APPENDIX VERMIFORMIS g. MESOCOLON h. Arteri/vena: 1) Colica media, dextra, dan sinistra 2) Ileocolica 3) Rectalis superior, inferior, dan media 4) Mesenterica superior dan inferior 4. ANUS dan PERINEUM a. Canalis analis b. Linea pectinati c. Otot: M. Sphincter ani externus, M. Sphincter ani internus, M. Levator ani, M. Iliorectalis, M. Puborectalis, M. Ischiorectalis PRAKTIKUM KEEMPAT ASESORIUS SISTEM GASTROINTESTINAL 1. HEPAR a. LOBUS: dextra, sinistra, caudatus, quadratus b. PERMUKAAN: facies diaphragmatica/superior, facies inferior, facies anterior, facies posterior, facies visceral c. IMPRESSIO: oesopahigaca, gastric, duodenalis, colica, renalis, suprarenalis, vesica fellea, vena cava inferior d. LIGAMENTUM: teres hepatis, falciforme hepatis, coronaria, triquetrum hepatis, hepatoduodenale e. PORTA HEPATIS f. PEMBULUH DARAH(Arteri/Vena) : Hepatica propria, Hepatica dextra, Hepatica sinistra, Hepatica communis g. DUCTUS: ductus hepatica communis, ductus hepaticus sinisitra dan ductus hepaticus dextra, ductus choledochus 2. VESICA FELLEA: a. PEMBULUH DARAH: a/v. cystica b. BAGIAN: collum, corpus, fundus c. DUCTUS: cysticus d. M. SPHINCTER ODII 3. PANCREAS a. BAGIAN: caput, collum, corpus, cauda, tuber omentalis b. DUCTUS: ductus pancreaticus major Wirsungii, ductus pancreaticus minor Santorini c. PEMBULUH DARAH (Arteri/Vena): Pancreaticoduodenalis superior, Pancreaticoduodenalis inferior, Lienalis, Mesenterica superior 4. GLANDULA LINGUALIS
--	---

	a. GLANDULA SUBMANDIBULARIS dan DUCTUS SUBMANDIBULARIS b. GLANDULA SUBLINGUALIS dan DUCTUS SUBLINGUALIS c. GLANDULA PAROTIS DAN DUCTUS PAROTICUS dan otot yang dilaluinya: M. Masseter, M. Buccinator 5. VENA PORTA, VENA LIENALIS, VENA MESENTERICA SUPERIOR, VENA MESENTERICA INFERIOR ORGAN NON GIT : LIEN (organ limfatik) a. FACIES: diaphragmatica, visceralis, facies renalis, facies gastrica b. INCISURA LIENALIS c. PEMBULUH DARAH (Arteri/Vena): Lienalis d. HILUS RENALIS ENDOKRIN a. GLANDULA HYPOPHYSA b. GLANDULA THYROID DEXTRA DAN SINISTRA dan A. Thyroidea superior dan inferior c. GLANDULA PARATHYROID DEXTRA DAN SINISTRA d. GLANDULA SUPRARENALIS e. PANCREAS f. OVARIUM g. TESTIS PRAKTIKUM ANATOMI : Dinding abdomen (dr.Dian) https://youtu.be/jT3-2BfaUXs Pendarahan GIT (dr. Diana) https://drive.google.com/file/d/1mrMbFhj1VyeSHpjGZD6k2VZGsU48hcDX/view?usp=sharing Anatomi organ GIT (Dr. Diana) https://drive.google.com/file/d/1fKILgRxpq_-gHdPaEdJRgjt3-jQdoHt/view?usp=sharing https://drive.google.com/file/d/108YVQVnsYcEILVacFAY4GAGTerv0T0Il/view?usp=sharing
--	---

2. PRAKTIKUM BIOKIMIA

- a) Menganalisa dan mengidentifikasi biomakromolekul karbohidrat. Pemeriksaan umum untuk mengidentifikasi glukosa, amilum, galaktosa dan fruktosa.
- b) Menganalisa dan mengidentifikasi biomakromolekul protein. Pemeriksaan umum untuk mengidentifikasi albumin. Menganalisa kerja enzim melalui tes schardinger dengan bahan baku susu non Pasteur dan Pasteur.
- c) Menganalisa dan mengidentifikasi biomakromolekul lipid dan kolesterol. Pemeriksaan umum untuk mengidentifikasi kolesterol dengan menggunakan minyak ikan.
- d) Menganalisa dan mengidentifikasi fungsi vitamin. Vitamin memiliki fungsi sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas yang didapat secara eksternal dan internal. Fungsi Vitamin C dapat dilihat melalui percobaan kentang, buah apel dan pisang. Vitamin A dan Vitamin D juga dipelajari untuk mengidentifikasi lipid.
- e) Menganalisa metabolisme anaerob melalui percobaan dengan ragi (yeast). Yeast merupakan organisme yang dapat menjadi contoh percontohan metabolisme di tingkat substrat dengan hasil CO₂ dan H₂O.

PRAKTIKUM BIOKIMIA :

Gdrive: praktikumbiokimia@trisakti.ac.id

Video Praktikum

https://drive.google.com/drive/folders/1OccmNZZBL8FsQeMoJe_YCljccadun946?usp=drive_link

Video Peralatan

https://drive.google.com/file/d/1OMZWTqxmNVGP7nL8jI7L1Q3IDSxfW1PD/view?usp=drive_link

3. PRAKTIKUM HISTOLOGI

1. https://drive.google.com/file/d/1tLjy4AnVPttaiN4b3lQUqAci-CRGabcO/view?usp=drive_link
2. https://bit.ly/histologiBS4_video

KKD :

Pemeriksaan intra oral dan extra oral

Link : <https://bit.ly/43cNd4q>

<https://sites.google.com/trisakti.ac.id/vijarfkusakti/video-ajar-pre-klinik/gigi-dan-mulut#h.8tf1u2qett2f>

	Pemeriksaan surface dinding abdomen Link : https://bit.ly/43cNd4g https://sites.google.com/trisakti.ac.id/vijarfkusakti/video-ajar-pre-klinik/anatomi#h.op6lriddapmc

Rencana pembelajaran

Topik	Sub-CPMK	Penilaian		Metode Pembelajaran *; Pengalaman Belajar dalam moda Asinkron dan Sinkron (O-L-U)**		Materi Pembelajaran/Topik Bahasan	Bobot penerapan (%)
		Indikator	Teknik dan Kriteria	Daring (<i>Online</i>)	Luring (<i>Offline</i>)	Topik kuliah	
<i>Sistem Pencernaan (gastrointestinal, kelenjar aksesoris pencernaan)</i>	1	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. struktur anatomi 2. struktur histologi 3. Fisiologi pencernaan 4. Biokimia pencernaan 5. Biokimia enzim	Formatif: • Borang pengamatan fasilitator/tutor PBL dan umpan balik dari fasilitator • Kuis <i>dengan MCQ atau</i> isian singkat Sumatif: <i>Multiple choice questions</i> (5 soal per jam sesuai cetak biru)	Latihan dan umpan balik • Menonton video pembelajaran • Forum diskusi di LMS • Penyelesaian tugas kelompok	Orientasi: • Kuliah interaktif 17...jam • Tugas baca mahasiswa Latihan dan umpan balik: • Sesi diskusi PBL (Pemicu 1) 4 jam • Praktikum (anatomi 4x2 jam dan histologi 2x2 jam) • Pleno PBL 1x2 jam	1. Anatomi dinding abdomen dan peritoneum (2 jam) 2. GIT atas dan bawah (4 jam) 3. Histologi system dan kelenjar pencernaan (3 jam) 4. Fisiologi pencernaan (2 jam) 5. Biokimia pencernaan (2 jam) 6. Biokimia enzim (2 jam) 7. Anatomi dan vaskularisasi gigi (2 jam)	17/38*100= 44,73% Total jam/ total seluruhnya *100%
<i>Metabolisme</i>	2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. struktur anatomi kelenjar endokrin yang berkaitan dengan metabolisme 2. struktur histologi	Formatif: • Borang pengamatan fasilitator/tutor PBL dan umpan balik dari fasilitator • Kuis dengan MCQ ataupun isian singkat Sumatif: <i>Multiple choice questions</i> (5 soal per jam sesuai cetak biru)	Latihan dan umpan balik • Menonton video pembelajaran • Forum diskusi di LMS • Penyelesaian tugas kelompok	Orientasi: • Kuliah interaktif 16 jam • Tugas baca mahasiswa Latihan dan umpan balik: • Sesi diskusi PBL (Pemicu 2) 4 jam • Praktikum 1 x 3 jam (biokimia vitamin, enzim, metabolisme) • Pleno PBL 1x2 jam	1. Metabolisme karbohidrat (2 jam) 2. MEtaboliseme lipid dan beta oksidasi(4 jam) 3. Metabolisme asam amino (2 jam) 4. Hubungan berbagai jalur metabolisme (2 jam) 5. Vaskularisasi GIT (2 jam) 6. Metabolism porfirin 1 jam 7. Vitamin 2 jam	16/38*100 = 42,1%

Topik	Sub-CPMK	Penilaian		Metode Pembelajaran *; Pengalaman Belajar dalam moda Asinkron dan Sinkron (O-L-U)**		Materi Pembelajaran/Topik Bahasan	Bobot penerapan (%)
		Indikator	Teknik dan Kriteria				
				Daring (<i>Online</i>)	Luring (<i>Offline</i>)	Topik kuliah	
		yang berhubungan dengan metabolisme 3. Fisiologi endokrin yang berhubungan dengan metabolisme 4. biokimia hormon yang berhubungan dengan metabolisme 5. metabolisme karebohidrat 6. metabolisme lipid dan beta oksidasi 7. metabolisme asam amino 8. hubungan berbagai jalur metabolisme 9. vitamin				8. Keseimbangan asam basa 1 jam	

Topik	Sub-CPMK	Penilaian		Metode Pembelajaran *; Pengalaman Belajar dalam moda Asinkron dan Sinkron (O-L-U)**		Materi Pembelajaran/Topik Bahasan	Bobot penerapan (%)
		Indikator	Teknik dan Kriteria			Topik kuliah	
				Daring (<i>Online</i>)	Luring (<i>Offline</i>)		
		dalam metabolisme 10. metabolisme porfirin					
<i>Sistem kelenjar endokrin</i>	2	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. struktur anatomi kelenjar endokrin 2. histologi sensori khusus 3. Fisiologi kerja sensori khusus	Formatif: • Borang pengamatan fasilitator/tutor PBL dan umpan balik dari fasilitator • Kuis dengan MCQ ataupun isian singkat Sumatif: <i>Multiple choice questions</i> (5 soal per jam sesuai cetak biru)	Latihan dan umpan balik • Menonton video pembelajaran • Forum diskusi di LMS • Penyelesaian tugas kelompok	Orientasi: • Kuliah interaktif 5jam • Tugas baca mahasiswa Latihan dan umpan balik: • Sesi diskusi PBL (Pemicu 2) 4 jam • Praktikum x 2 jam (praktikum anatomi 1x2 jam, histologi 1x 2 jam)	1. Anatomi kelenjar endokrin (1 jam) 2. Histologi endokrin (1 jam) 3. Fisiologi endokrin (2 jam) 4. Biokimia hormon (1jam)	5/38*100= 13,1%

METODE PENGAJARAN

Diskusi kelompok tutorial (PBL)

Diskusi kelompok tutorial adalah kegiatan yang menekankan pada *student centered* dan dosen berperan sebagai fasilitator (tutor). Mahasiswa dibagi dalam kelompok diskusi kecil terdiri dari 5-10 orang, untuk mendiskusikan pembelajaran yang dipicu oleh sebuah masalah (*Problem based learning*=PBL). Tutorial ini dibagi dalam 2 sesi yang masing-masing sesi berdurasi 2 jam dan diselingi dengan sesi belajar mandiri. Setelah diskusi akan dilanjutkan dengan pleno.

Daftar judul pemicu PBL:

1. topik: pencernaan – Sistem Pencernaan Atas (mulut-usus halus)

Judul: Perutku berbunyi kruk... kruk...

2. topik: metabolisme

Judul: Aku lapar....

3. topik: endokrin/hormon

Judul: Yuk Bukber.....

Pleno/seminar

Mahasiswa akan mempresentasikan hasil diskusi sesi 1 dan sesi 2 di hadapan teman dan 6 orang narasumber. Kegiatan ini melatih mahasiswa dalam berkomunikasi dan mendiseminasikan hasil pemikiran kepada orang lain, selain dapat melihat sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan.

Praktikum

Praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang termasuk dalam simulasi. Mahasiswa diajak untuk belajar dari model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Diharapkan mahasiswa dapat mengintegrasikan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif serta mempermudah pemahaman materi pembelajaran.

Daftar sesi praktikum

ANATOMI :

1. Anatomi dinding abdomen dan peritoneum (1 sesi)
2. Anatomi saluran cerna atas dan bawah (1 sesi)
3. Anatomi vaskularisasi GI Tract (1 sesi)
4. Anatomi kelenjar aksesoris (1 sesi)
5. Anatomi mengulang (1 sesi)

HISTOLOGI :

1. Histologi sistem pencernaan dan kelenjar pencernaan (1 sesi)
2. Histologi kelenjar endokrin (1 sesi)

BIOKIMIA :

1. Enzim, Vitamin, Metabolisme (kualitatif) (1 sesi)

Keterampilan Klinik Dasar (KKD)/ *skill's lab*

Pelatihan keterampilan klinik melibatkan instruktur yang telah dilatih sesuai dengan keterampilan yang dilatihkan, manekin, pasien simulasi, serta alat-alat yang dibutuhkan dalam tindakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Mahasiswa dibagi menjadi kelompok kecil (8-10 orang) yang akan dibimbing oleh seorang instruktur dan diberi kesempatan untuk melakukan keterampilan tersebut dibawa bimbingan dan secara mandiri.

Daftar sesi KKD

1. Pemeriksaan intra oral dan extra oral
2. Pemeriksaan surface dinding abdomen

Kuliah interaktif/ *Interactive Lecture*

Kegiatan kuliah interaktif bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami konsep belajar yang mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikainya dalam kehidupan sehari-hari.

Daftar kuliah interaktif:

1. Histologi sistem pencernaan dan kelenjar pencernaan (3 Jam)
2. Histologi kelenjar endokrin (1 Jam)
3. Struktur anatomi dan vaskularisasi gigi (2 Jam)
4. Biokimia sistem pencernaan dan endokrin
 - a. Pembentukan / struktur hormon dan mekanisme kerja hormon (1 Jam)
 - b. Enzim dan koenzim (2 Jam)
 - c. Biokimia vitamin (2 Jam)
 - d. Beta oksidasi lemak (1 Jam)
 - e. Keseimbangan asam basa (2 Jam)
 - f. Metabolisme lipid (2 Jam)
 - g. Metabolisme asam amino (2 Jam)
 - h. Hubungan berbagai jalan metabolisme (1 Jam)
 - i. Metabolisme porfirin (1 Jam)
 - j. Biokimia pencernaan (2 Jam)
 - k. Metabolisme karbohidrat (2 Jam)
5. Fisiologi sistem pencernaan:
 - a. Fungsi dan proses pencernaan (2 Jam)
 - b. Faal endokrin umum (1 Jam)
6. Anatomi umum sistem pencernaan:
 - a. Dinding abdomen dan Peritoneum (2 Jam)

- b. Saluran cerna atas dan bawah (4 Jam)
- c. Vaskularisasi GI Tract (2 Jam)
- d. Organ asesoris: hepar, vesica felea, pancreas, lien (2 Jam)
- e. Anatomi kelenjar endokrin (1 Jam)

Tabel perhitungan SKS Modul

Kegiatan pembelajaran	Estimasi waktu	SKS
Kuliah interaktif	38 jam	
Diskusi PBL	2x2x3 jam= 12jam	
Pleno	6 jam	
Praktikum	22 jam	
kkd	2x2,5 jam = 5 jam	
Mandiri dan penugasan	16 jam	
Total SKS	5 sks	

SUMBER DAYA

SUMBER DAYA MANUSIA

1. Sumber daya manusia (KPM, SPM, KONTRIBUTOR)

Narasumber:

1. dr. Suweino, M.Biomed
2. dr. Meutia Atika Faradila, M.Biomed
3. dr. Deasyka Yastani, M.Biomed
4. dr. Kartini, M.Biomed
5. dr. Hanslavina, M.Biomed
6. dr. Sheila S., MKG
7. dr. Yohana, M.Biomed
8. dr. Endrico Xavierees, M.Biomed
9. dr. Mustika Anggiane, M.Biomed
10. dr. Eveline Margo, M.Biomed
11. Dr. dr. Diana Samara, MKK
12. dr. Dian Mediana, M.Biomed

SARANA DAN PRASARANA

1. Dua ruangan kelas besar (501 dan 506)
2. Dua belas (12) ruangan tutorial
3. Ruang Keterampilan Klinik sebanyak 12 ruangan, yang dilengkapi :
 - Tempat tidur pasien
 - Meja dan kursi dokter
 - Kursi pasien
 - Alat pemeriksaan : stetoskop, senter, handscoen, dll
 - LCD atau komputer
 - Pasien simulasi 12 orang
4. Perpustakaan
5. Komputer dan jaringan internet
6. LCD proyektor
7. Laboratorium Biomedik 1 dan 2
8. Buku Panduan Pembelajaran Mahasiswa (BPM)

MATRIKS KEGIATAN

Matriks kegiatan terintegrasi dalam matriks kegiatan pengajaran per semester.

JADWAL KULIAH MODUL

Kelas A

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	17-Mar-25	18-Mar-25	19-Mar-25	20-Mar-25	21-Mar-25	22-Mar-25
07.00 - 08.00	Pendahuluan	VITAMIN dr. Endrico	VITAMIN dr. Endrico			
08.00 - 08.50	METAB KH (YOHANA)	Anatomi Gigi (drg Sheila)	TUTOR 1.1	Prakt Anat 1A	Prakt Histo 1A	Remedial siklus 1
09.00 - 09.50	METAB KH (YOHANA)	Persarafan Gigi (drg. Sheila)	TUTOR 1.1	Prakt Anat 1A	Prakt Histo 1A	Remedial siklus 1
10.00 - 10.50	Histologi Sistem pencernaan (Dr. Kartini)	ANATOMI PERITONEUM DR DIAN	KKD 1	GIT BAWAH (DR DIANA)	Prakt Anat 2A	
11.00 - 11.50	Histologi Sistem pencernaan (Dr. Kartini)	ANATOMI PERITONEUM DR DIAN	KKD 1	GIT BAWAH (DR DIANA)	Prakt Anat 2A	
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT			ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	Remedial siklus 1
13.00 - 13.50	HISTOLOGI KELENJAR PENCERNAAN (Dr. Kartini)	FISIOLOGI Pencernaan DR.MUSTIKA	Anatomi GIT atas (dr. Diana)	METAB LIPID (DR SUWEINO)	TUTOR 1.2	
14.00 - 14.50	BIOKIMIA ENZIM (dr.Meutia)	FISIOLOGI Pencernaan DR.MUSTIKA	Anatomi GIT atas (dr. Diana)	METAB LIPID (DR SUWEINO)	TUTOR 1.2	
15.00 - 15.50	BIOKIMIA ENZIM (dr.Meutia)	HISTOLOGI ENDOKRIN (Dr.Hanslavina)				

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	24-Mar-25	25-Mar-25	26-Mar-25	27-Mar-25	28-Mar-25	29-Mar-25
07.00 - 08.00						
08.00 - 08.50	PLENO 1	BIOKIMIA PENCERNAAN dr. Endrico	KKD 2	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA
09.00 - 09.50	PLENO 1	BIOKIMIA PENCERNAAN dr. Endrico	KKD 2	NYEPI	NYEPI	NYEPI
10.00 - 10.50	BIOKIMIA hormon(dr.Meutia)	PRAK ANATOMI 3A	PRAKT HISTO 2A	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
11.00 - 11.50	Beta Oksidasi (dr. Suweino)	PRAK ANATOMI 3A	PRAKT HISTO 2A	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT
13.00 - 13.50	TUTOR 2.1	PERDARAHAN GIT (dr.Diana)	TUTOR 2.2	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA
14.00 - 14.50	TUTOR 2.1	PERDARAHAN GIT (dr.Diana)	TUTOR 2.2	NYEPI	NYEPI	NYEPI
15.00 - 15.50				LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	31-Mar-25	01-Apr-25	02-Apr-25	03-Apr-25	04-Apr-25	05-Apr-25
07.00 - 08.00	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
08.00 - 08.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
09.00 - 09.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
10.00 - 10.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
11.00 - 11.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
12.00 - 13.00						
13.00 - 13.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
14.00 - 14.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
15.00 - 15.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	07-Apr-25	08-Apr-25	09-Apr-25	10-Apr-25	11-Apr-25	12-Apr-25
07.00 - 08.00	LIBUR IDUL FITRI		UTM		PRAKTIKUM BIOKIMIA	
08.00 - 08.50	LIBUR IDUL FITRI		UTM	PRAKT ANATOMI 4A	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
09.00 -09.50	LIBUR IDUL FITRI		UTM	PRAKT ANATOMI 4A	PRAKTIKUM	
10.00 - 10.50	LIBUR IDUL FITRI	PLENO 2	UTM	PRAKT HISTO 3A	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
11.00 - 11.50	LIBUR IDUL FITRI	PLENO 2	UTM	PRAKT HISTO 3A	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
12.00 - 13.00			UTM		PRAKTIKUM	
13.00 - 13.50	LIBUR IDUL FITRI	TUTOR 3.1	UTM	METAB ASAM AMINO (dr. Meutia)	anatomi kl asesoris dr.lenny	
14.00 - 14.50	LIBUR IDUL FITRI	TUTOR 3.1	UTM	METAB ASAM AMINO (dr. Meutia)	anatomi kl asesoris dr.lenny	
15.00 - 15.50	LIBUR IDUL FITRI		UTM			

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	14-Apr-25	15-Apr-25	16-Apr-25	17-Apr-25	18-Apr-25	19-Apr-25
07.00 - 08.00	ANATOMI ENDOKRIN dr.Lenny					
08.00 - 08.50	Uprak Histo	PRAKT ANATOMI 5A	OSCE KKD	Uprak Anatomi		
09.00 -09.50	Uprak Histo	PRAKT ANATOMI 5A	OSCE KKD	Uprak Anatomi	JUMAT AGUNG	
10.00 - 10.50	FAAL ENDOKRIN (dr.EVELINE)	PLENO 3	OSCE KKD	Uprak Anat dan Biokimia CBT	JUMAT AGUNG	
11.00 - 11.50	FAAL ENDOKRIN (dr.EVELINE)	PLENO 3	OSCE KKD	Uprak Anat dan Biokimia CBT	JUMAT AGUNG	
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT
13.00 - 13.50	TUTOR 3.2	PORFIRIN (dr.yohana)		asam basa (dr Deasyka)		
14.00 - 14.50	TUTOR 3.2	Hubungan Jalur Metab (dr.Suweino)				
15.00 - 15.50						

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	21-Apr-25	22-Apr-25	23-Apr-25	24-Apr-25	25-Apr-25	
	UAM					
07.00 - 08.00						
08.00 - 08.50	UAM					
09.00 - 09.50	UAM					
10.00 - 10.50	UAM					
11.00 - 11.50	UAM					
12.00 - 13.00	UAM	ISTIRAHAT		ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	
13.00 - 13.50	UAM					
14.00 - 14.50	UAM					
15.00 - 15.50						

Kelas B

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	17-Mar-25	18-Mar-25	19-Mar-25	20-Mar-25	21-Mar-25	22-Mar-25
07.00 - 08.00	Pendahuluan	ANATOMI PERITONEUM DR DIAN		Vitamin (dr.Endrico)		
08.00 - 08.50	Vitamin (dr.Endrico)	ANATOMI PERITONEUM DR DIAN	BIOKIMIA ENZIM (dr.Meutia)	METAB KH (YOHANA)	TUTOR 1.2	Remedial siklus 1
09.00 -09.50	HISTO ENDOKRIN dr. HANSLAVINA	Histologi Sistem pencernaan (Dr. Kartini)	BIOKIMIA ENZIM (dr.Meutia)	METAB KH (YOHANA)	TUTOR 1.2	Remedial siklus 1
10.00 - 10.50	Anatomi GIT atas (dr. Diana)	Histologi Sistem pencernaan (Dr. Kartini)	GIT BAWAH (DR DIANA)	Prakt Anat 1A	PRAKT HISTO 1	
11.00 - 11.50	Anatomi GIT atas (dr. Diana)	HISTOLOGI KELENJAR PENCERNAAN (Dr. Kartini)	GIT BAWAH (DR DIANA)	Prakt Anat 1A	PRAKT HISTO 1	
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	Remedial siklus 1
13.00 - 13.50	BIOKIMIA PENCERNAAN dr. Endrico	Anatomi Gigi (drg Sheila)	TUTOR 1.1	KKD 1	PRAKT ANATOMI 2A	
14.00 - 14.50	BIOKIMIA PENCERNAAN dr. Endrico	Persarafan Gigi (drg. Sheila)	TUTOR 1.1	KKD 1	PRAKT ANATOMI 2A	
15.00 - 15.50	Beta oksidasi (dr.Suweino)					

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	24-Mar-25	25-Mar-25	26-Mar-25	27-Mar-25	28-Mar-25	29-Mar-25
07.00 - 08.00		ANATOMI ENDOKRIN dr.Lenny				
08.00 - 08.50	METAB LIPID (DR SUWEINO)	PRAKT ANAT 3	TUTOR 2.2	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA
09.00 -09.50	METAB LIPID (DR SUWEINO)	PRAKT ANAT 3	TUTOR 2.2	NYEPI	NYEPI	NYEPI
10.00 - 10.50	PLENO 1	METAB ASAM AMINO dr. Meutia	KKD 2	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
11.00 - 11.50	PLENO 1	METAB ASAM AMINO dr. Meutia	KKD 2	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT
13.00 - 13.50	FISIOLOGI Pencernaan dr. Mustika	TUTOR 2.1	PRAKT HISTO 2	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA	LIBUR CUTI BERSAMA
14.00 - 14.50	FISIOLOGI Pencernaan dr. Mustika	TUTOR 2.1	PRAKT HISTO 2	NYEPI	NYEPI	NYEPI
15.00 - 15.50		Biokimia Hormon (dr.Meutia)		LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	31-Mar-25	01-Apr-25	02-Apr-25	03-Apr-25	04-Apr-25	05-Apr-25
07.00 - 08.00	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
08.00 - 08.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
09.00 -09.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI
10.00 - 10.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
11.00 - 11.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
12.00 - 13.00						
13.00 - 13.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
14.00 - 14.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	
15.00 - 15.50	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	LIBUR IDUL FITRI	

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	07-Apr-25	08-Apr-25	09-Apr-25	10-Apr-25	11-Apr-25	12-Apr-25
07.00 - 08.00	LIBUR IDUL FITRI		UTM			
08.00 - 08.50	LIBUR IDUL FITRI	PLENO 2	UTM	PRAKT HISTO 3	FAAL ENDOKRIN (dr.EVELINE)	
09.00 - 09.50	LIBUR IDUL FITRI	PLENO 2	UTM	PRAKT HISTO 3	FAAL ENDOKRIN (dr.EVELINE)	
10.00 - 10.50	LIBUR IDUL FITRI	TUTOR 3.1	UTM	PERDARAHAN GIT (dr.Diana)	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
11.00 - 11.50	LIBUR IDUL FITRI	TUTOR 3.1	UTM	PERDARAHAN GIT (dr.Diana)	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
12.00 - 13.00			UTM			
13.00 - 13.50	LIBUR IDUL FITRI	ANATOMI KEL,ASESORIS Dr.Lenny	UTM	PRAKT ANATOMI 4	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
14.00 - 14.50	LIBUR IDUL FITRI	ANATOMI KEL,ASESORIS Dr.Lenny	UTM	PRAKT ANATOMI 4	PRAKTIKUM BIOKIMIA	
15.00 - 15.50	LIBUR IDUL FITRI		UTM			

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	14-Apr-25	15-Apr-25	16-Apr-25	17-Apr-25	18-Apr-25	19-Apr-25
07.00 - 08.00						
08.00 - 08.50	U Prak Histo	PLENO 3	OSCE KKD	Uprak Anatomi		
09.00 - 09.50	U Prak Histo	PLENO 3	OSCE KKD	Uprak Anatomi	JUMAT AGUNG	
10.00 - 10.50	TUTOR 3.2	PRAKT ANATOMI 5	OSCE KKD	Uprak Anat dan Biokimia CBT	JUMAT AGUNG	
				Uprak Anat dan Biokimia CBT		
11.00 - 11.50	TUTOR 3.2	PRAKT ANATOMI 5	OSCE KKD	Uprak Anat dan Biokimia CBT	JUMAT AGUNG	
12.00 - 13.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	OSCE KKD	ISTIRAHAT		
13.00 - 13.50	HUBUNGAN JALUR METAB (dr.Suweino)			PORFIRIN (dr.yohana)		
14.00 - 14.50				asam basa (dr Deasyka)		
15.00 - 15.50						

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
TANGGAL	21-Apr-25	22-Apr-25	23-Apr-25	24-Apr-25	25-Apr-25	
	UAM					
07.00 - 08.00						
08.00 - 08.50	UAM					
09.00 - 09.50	UAM					
10.00 - 10.50	UAM					
11.00 - 11.50	UAM					
12.00 - 13.00	UAM	ISTIRAHAT				
13.00 - 13.50	UAM					
14.00 - 14.50	UAM					
15.00 - 15.50						

EVALUASI

A. RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN → adakah tugas/ Latihan yang diberikan kepada mahasiswa, Pada kolom subCPMK diisi berdasarkan rencana pembelajaran

Minggu Ke/Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Materi Pembelajaran/Topik Bahasan	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran
<i>Sistem pencernaan</i>	Mandiri individu	1	Tugas baca tentang struktur anatomi, histologi, fisiologi, dan biokimia sistem pencernaan	1. abdomen dan peritoneum (2 jam) 2. GIT atas dan bawah (4 jam) 3. Histologi system dan kelenjar pencernaan (3 jam) 4. Fisiologi pencernaan (2 jam) 5. Biokimia pencernaan (2 jam) 6. Biokimia enzim (2 jam) 7. Anatomi dan vaskularisasi gigi (2 jam)	Mandiri individu	Sebelum sesi kuliah interaktif/ tutorial PBL 1	Catatan individu tentang materi yang dipelajari, minimal memuat 5 butir penting hasil baca. Bisa dihapus.
metabolisme	Mandiri individu	2,4	Tugas baca	1. Metabolisme karbohidrat (2 jam) 2. MEtaboliseme lipid dan beta oksidasi(4 jam) 3. Metabolisme asam amino (2 jam) 4. Hubungan berbagai jalur metabolisme (2 jam) 5. Vaskularisasi GIT (2 jam) 6. Metabolism porfirin 1 jam 7. Vitamin 2 jam 8. Keseimbangan asam basa 1 jam	Mandiri individu/kelompok	Sebelum dan saat sesi sinkronus minggu 2	Rangkuman hasil menonton video yang disampaikan di forum diskusi LMS.

Minggu Ke/Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Materi Pembelajaran/Topik Bahasan	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran
<i>Sistem kelenjar endokrin</i>	Mandiri individu	3	Tugas baca t	1. Anatomi kelenjar endokrin (1 jam) 2. Histologi endokrin (1 jam) 3. Fisiologi endokrin (2 jam) 4. Biokimia hormon (1jam)	Mandiri individu/kelompok	Sebelum dan saat sesi sinkronus minggu 3	Catatan individu tentang materi yang dipelajari, minimal memuat 5 butir penting hasil baca

B. KRITERIA, INDIKATOR DAN BOBOT PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN)

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Ujian Tengah modul	1,2 -pencernaan -metabolisme karbohidrat	Umpan balik fasilitator saat pleno PBL	MCQ vignette (80-90 soal)	• Hasil analisis MCQ	30%
Ujian Akhir modul	2,3 -metabolisme lipid -metabolisme asam amino -Hubungan jalur metabolisme	Umpan balik saat pleno PBL	MCQ vignette (80-90 soal)	• Hasil analisis MCQ	30%
Pengamatan tutor PBL	1-4, 6	Umpan balik tutor berdasarkan rubrik penilaian	Penilaian tutor untuk diskusi PBL	Borang penilaian tutor yang telah dilengkapi	15%
Ujian praktikum dan keterampilan	1-4, 6	Kuis dalam MCQ atau isian singkat	Ujian praktikum Anatomi (identifikasi preparat) Histologi (identifikasi preparat) Biokimia: interpretasi hasil pemeriksaan OSCE KKD	Borang penilaian ujian praktikum dan OSCE	25%
Total					100%

BLUEPRINT SOAL

UTM

NO	TOPIK BAHASAN	Kontributor	MATERI UJIAN
1	Anatomi peritoneum dan dinding abdomen	dr. Dian	UTM
2	Histologi system pencernaan dan kelenjar pencernaan	dr. Kartini	UTM
3	Biokimia pencernaan	dr. Rico	UTM
4	Faal pencernaan	dr. Mustika	UTM
5	Metabolisme karbohidrat	dr. Yohana	UTM
6	Enzim	dr. Meutia	UTM
7	Git atas dan bawah	dr. Diana	UTM
8	Perdarahan GIT	dr. Diana	UTM
9	Anatomi gigi dan persarafan gigi	drg. Sheila	UTM

UAM

NO	TOPIK BAHASAN	Kontributor	MATERI UJIAN
10	Metabolisme asam amino	dr. Meutia	UAM
11	Metabolisme lipid	dr. Suweino	UAM
12	Beta oksidasi	dr. Suweino	UAM
13	Hubungan berbagai jalur metabolisme	dr. Suweino	UAM
14	Keseimbangan Asam basa	dr. Deasyka	UAM
15	Porfirin	dr. Yohana	UAM
16	Anatomi kelenjar endokrin	dr. Lenny	UAM
17	Histologi kelenjar endokrin	dr. Hanslavina	UAM
18	Faal endokrin	dr. Eveline	UAM
19	Organ asesoris	dr. Diana	UAM

Panduan nilai angka, huruf dan bobot (disesuaikan)

NILAI		
HURUF	BOBOT	ANGKA
A	4.00	$80 \leq n \leq 100$
A -	3.75	$77 \leq n < 80$
B +	3.50	$74 \leq n < 77$
B	3.00	$68 \leq n < 74$
B -	2.75	$65 \leq n < 68$
C +	2,50	$62 \leq n < 65$
C	2.00	$56 \leq n < 62$
D	1.00	$45 \leq n < 56$
E	0	$n < 45$

PERATURAN (TATA TERTIB)

1. Mahasiswa hadir dalam setiap aktivitas pembelajaran minimal 80% dari jumlah pertemuan yang telah ditentukan. Jika kehadiran kurang dari 80% maka tidak diperkenankan ikut UAM dengan konsekuensi tidak bisa ikut resit ataupun remedial 2.
2. Setiap mahasiswa harus aktif dan partisipatif dalam setiap aktivitas pembelajaran.
3. Mahasiswa hadir tepat waktu pada setiap aktivitas pembelajaran.
4. Ketentuan mengenai keterlambatan atau kesalahan mengumpulkan tugas ataupun mahasiswa yang tidak hadir ujian praktikum akan dikembalikan kepada departemen terkait.
5. Toleransi keterlambatan adalah 15 menit. Jika melewati batas waktu toleransi, maka mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan tetapi tidak dicatat sebagai kehadiran. (Jam KKD pagi 07.30 – 10.00)
6. Mahasiswa yang terlambat hadir pada saat ujian tidak diperkenankan mengikuti ujian dan dapat membuat surat keterangan dalam 3X24 jam. Apabila surat diterima maka mahasiswa dapat mengikuti resit dan apabila surat tidak diterima maka mahasiswa akan mendapatkan nilai T.
7. Mahasiswa tidak melakukan aktivitas/kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung, seperti: bermain Hp, makan, minum, dan lain-lain, kecuali dengan izin dari dosen terkait.
8. Menunjukkan sikap menghargai orang lain dan tata krama yang baik saat mengemukakan pendapat.
9. Menunjukkan sikap saling menghargai dan tidak membuat kegaduhan/gangguan/kerusakan dalam kelas
10. Menggunakan pakaian yang rapi dan sopan serta mengenakan sepatu selama aktivitas pembelajaran.
11. Saat ujian diwajibkan mengenakan pakaian atasan berwarna putih polos dengan pakaian bawahan berbahan kain warna hitam (bukan bahan jeans atau corduroy)
12. Tidak melakukan pelanggaran terhadap norma yang berlaku termasuk melakukan plagiasi.
13. Saat ujian, mahasiswa dilarang menyontek. Bila terjadi pelanggaran maka akan mendapatkan nilai T.
14. Dilarang menandatangani absen orang lain. Jika ditemukan pelanggaran maka pelaku dan yang ditandatangani akan mendapatkan nilai T.

METODE SEVEN JUMP (TUJUH LANGKAH)

LANGKAH 1.

Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)

Proses

Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dan anggotakelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswahas harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apayang mereka tidak mengerti.

Alasan

Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanyasebagian bisa mengawali proses belajar.

Output tertulis

Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadi kantujuan pembelajaran (*learning objectives*)

LANGKAH 2.

Menetapkan masalah

Proses

Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas.

Alasan

Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawala intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.

Output tertulis

Daftar masalah yang akan dijelaskan

LANGKAH 3.

Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan

Proses

Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotetis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detail. Dalam konteks ini:

- a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya, ataupun sebagai titik awal investigasi
- b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detail dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian

Alasan

Ini merupakan langkah penting, yang mendorong penggunaan *prior knowledge* dan memori serta memungkinkan mahasiswa untuk menguji atau menggambarkan pemahaman lain; link dapat dibentuk antar item jika ada pengetahuan tidak lengkap dalam kelompok. Jika ditangani dengan baik oleh tutor dan kelompok, langkah ini akan membuat mahasiswa belajar pada tingkat pemahaman yang lebih dalam.

Output tertulis

Daftar hipotesis atau penjelasan

LANGKAH 4.

Menyusun penjelasan menjadi solusi sementara

Proses

Mahasiswa akan memiliki banyak penjelasan yang berbeda. Masalah dijelaskan secara rinci dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang diajukan, untuk melihat kecocokannya dan jika diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Langkah ini memulai proses penentuan tujuan pembelajaran (*learning objectives*), namun tidak disarankan untuk menuliskannya terlalu cepat.

Alasan

Tahap ini merupakan pemrosesan dan restrukturisasi pengetahuan yang ada secara aktif serta mengidentifikasi kesenjangan pemahaman. Menuliskan tujuan pembelajaran terlalu cepat akan menghalangi proses berpikir dan proses intelektual cepat, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terlalu melebar dan dangkal.

Output tertulis

Pengorganisasian penjelasan masalah secara skematis yaitu menghubungkan ide-ide baru satu sama lain, dengan pengetahuan yang ada dan dengan konteks yang berbeda. Proses ini memberikan output visual hubungan antar potongan informasi yang berbeda dan memfasilitasi penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. (Perhatian: Dalam memori, unsur-unsur pengetahuan disusun secara skematis dalam *frameworks* atau *networks*, bukan secara semantis seperti kamus).

LANGKAH 5.

Menetapkan Tujuan Pembelajaran

Proses

Anggota kelompok menyetujui seperangkat inti tujuan pembelajaran (*learning objectives*) yang akan mereka pelajari. Tutor mendorong mahasiswa untuk fokus, tidak terlalu lebar atau dangkal serta dapat dicapai dalam waktu yang tersedia. Beberapa mahasiswa bisa saja punya tujuan pembelajaran yang bukan merupakan tujuan pembelajaran kelompok, karena kebutuhan atau kepentingan pribadi.

Alasan

Proses konsensus menggunakan kemampuan seluruh anggota kelompok (dan tutor) untuk mensintesis diskusi sebelumnya menjadi tujuan pembelajaran yang tepat dan dapat dicapai. Proses ini tidak hanya menetapkan tujuan pembelajaran, akan tetapi juga mengajak semua anggota kelompok bersama-sama menyimpulkan diskusi.

Output tertulis

Tujuan pembelajaran adalah output utama dari tutorial pertama. Tujuan pembelajaran seharusnya berupa isu yang ditujukan pada pertanyaan atau hipotesis spesifik. Misalnya, "penggunaan grafik *cattle* untuk menilai pertumbuhan anak" lebih baik dan lebih tepat daripada "topik global pertumbuhan"

LANGKAH 6.

Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

Proses

Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang

dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses.

Alasan

Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa

Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

LANGKAH 7.

Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

Proses

Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasi area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah.

Alasan

Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasi area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika 'pemicu' yang tepat terjadi di masa datang.

Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

SKENARIO TUTORIAL DAN TUTOR GUIDE

Skenario 1

topik: pencernaan – Sistem Pencernaan Atas (mulut-usus halus)

Judul: Perutku berbunyi kruk... kruk...

Seorang laki-laki, berusia 19 tahun makan nasi padang (nasi, sayur daun singkong, ayam gulai) saat sahur. Dua jam kemudian, ia bersiap-siap untuk pergi berolah raga. Karena terlambat, dia muntah sedikit yang berisi makanan saat berlari mengejar temannya. Dia tetap melanjutkan aktivitasnya hingga selesai dengan semangat. Enam jam setelah beraktifitas, perutnya mulai berbunyi.

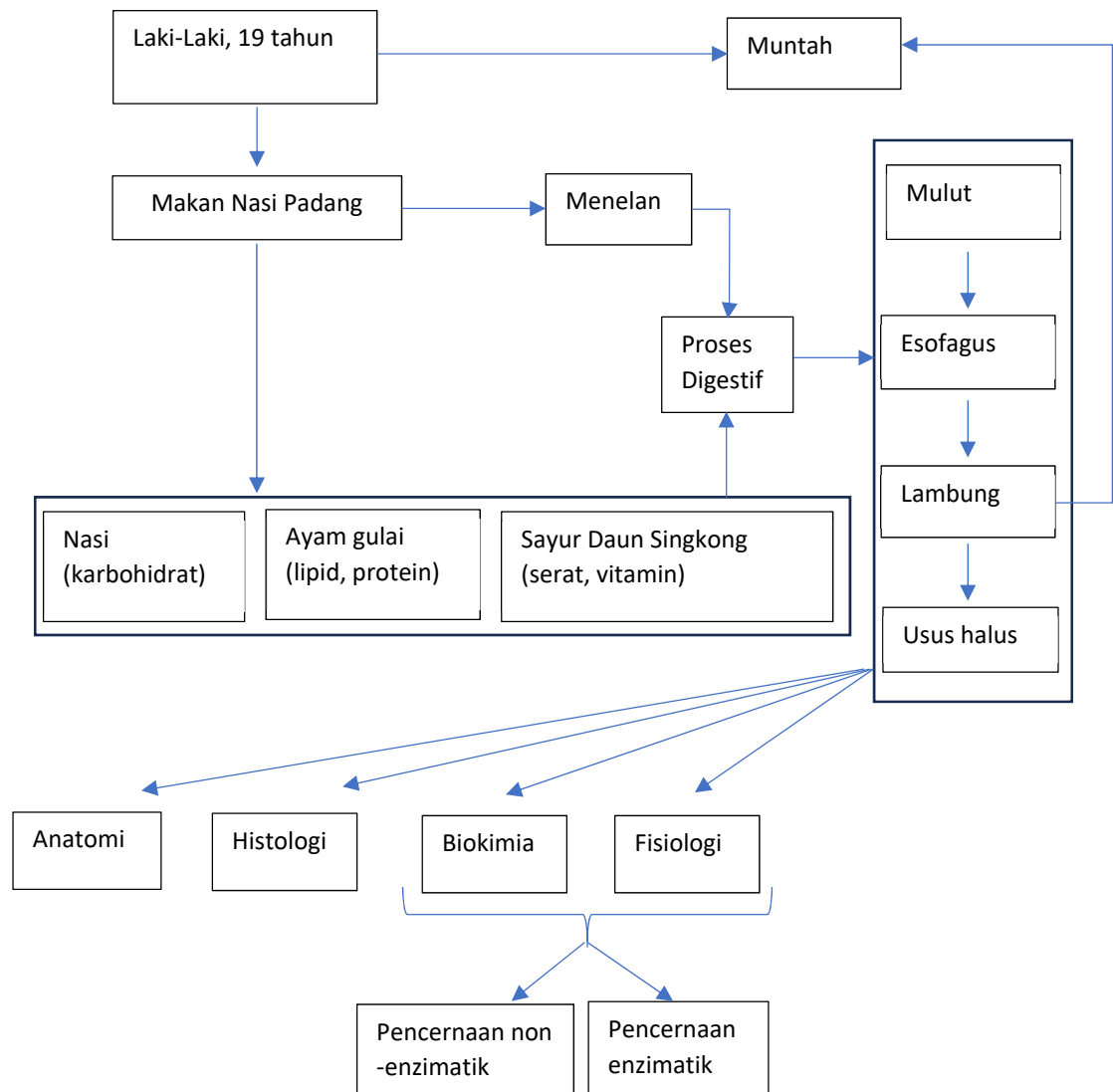
Kata Kunci : Makan, muntah, aktifitas, perut berbunyi.

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan diskusi tutorial, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan:

1. Anatomi setiap sistem pencernaan (saluran pencernaan meliputi mulut, lidah, gigi, esofagus, lambung, usus halus)
2. histologi setiap sistem pencernaan (saluran pencernaan meliputi mulut, lidah, gigi, esofagus, lambung, usus halus)
3. fungsi fisiologis sistem pencernaan (saluran pencernaan meliputi mulut, lidah, gigi, esofagus, lambung, usus halus)
4. Empat dasar proses pencernaan di setiap segmen pencernaan (motilitas, sekresi, digesti, absorpsi)
5. Biokimia sistem pencernaan (yang terjadi pada tiap segmen sistem pencernaan, makronutrient dan proses enzimatik)

Mind Maps



Referensi :

1. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
2. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
3. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
4. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
5. Gartner LP. Digestive system. In: Textbook of Histology fifth edition. Philadelphia: Elsevier; 2021. p.379-457.
6. Sherwood L, Ward C. Human Physiology from cells to systems 9th ed. Nelson Education, Ltd. 2019.

Skenario 2

topik: metabolisme

Judul: Aku lapar....

Seorang laki-laki berusia 19 tahun pergi berolahraga walaupun tidak sempat makan tetapi sempat minum saat sahur dengan kondisi terakhir makan jam 8 malam. Ia tetap menjalankan puasa dan beraktivitas normal dengan energik setelah berolahraga.

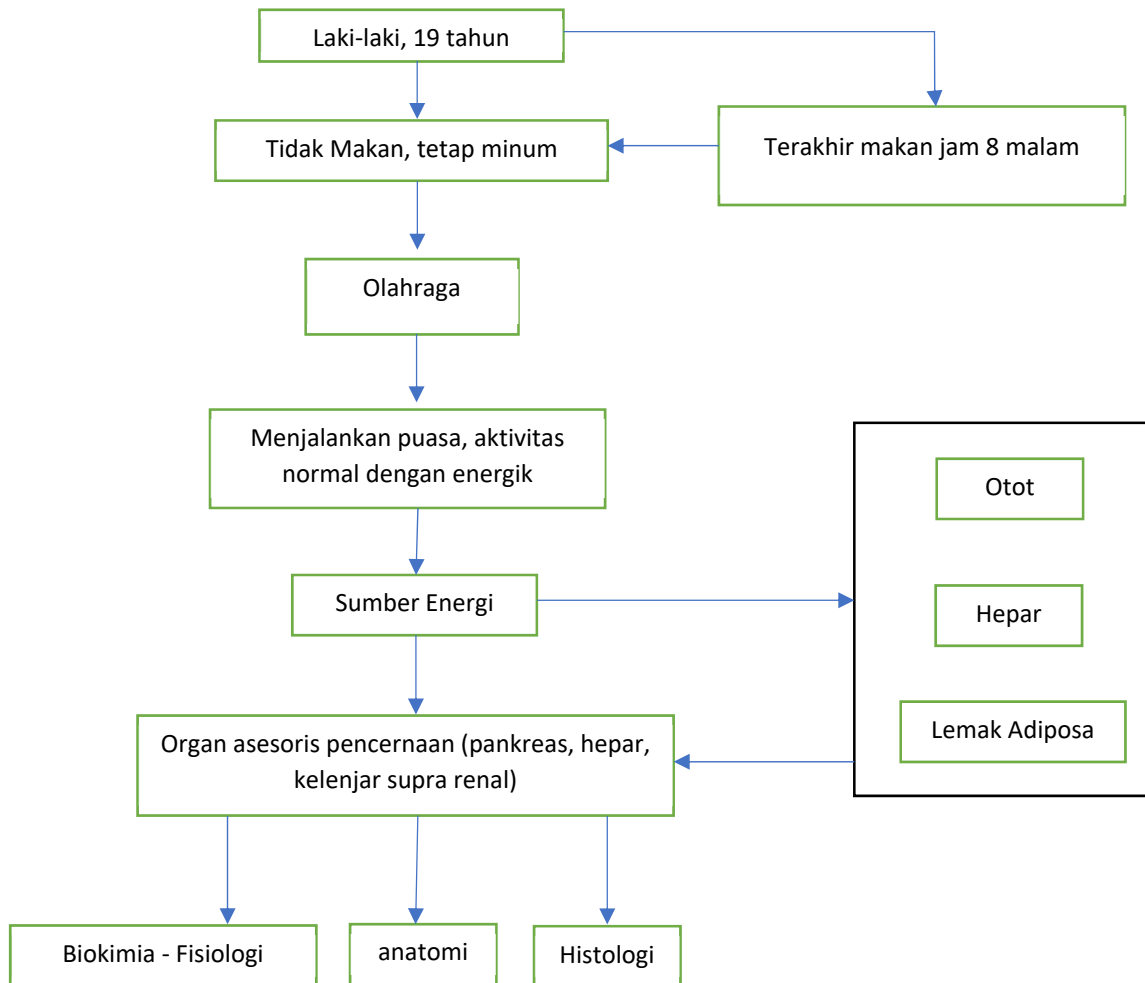
Kata Kunci: olahraga, puasa, aktivitas, energik

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melalui diskusi tutorial mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan:

1. Anatomi dan histologi organ sistem pencernaan (**hepar**, pankreas, dan kelenjar suprarenal) yang terlibat dalam proses perubahan metabolik pada kondisi puasa.
2. Biokimia (enzim) dan fisiologi organ sistem pencernaan (**hepar**, pankreas, dan kelenjar suprarenal) yang terlibat dalam proses perubahan metabolik pada puasa.
3. Perubahan metabolik pada kondisi puasa.

MIND MAP



Referensi :

1. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
2. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
3. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
4. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
5. Gartner LP. Digestive system. In: Textbook of Histology fifth edition. Philadelphia: Elsevier; 2021. p.379-457.
6. Sherwood L, Ward C. Human Physiology from cells to systems 9th ed. Nelson Education, Ltd. 2019.

Skenario 3

topik: endokrin/hormon

Judul: Yuk Bukber.....

Sinopsis :

Seorang laki-laki berusia 35 tahun mengikuti acara berbuka puasa di hotel bersama teman-temannya. Saat berbuka, ia makan kurma dan minum minuman manis terlebih dahulu sehingga lebih bertenaga dan melanjutkan beberapa rangkaian acara lainnya. Satu setengah jam kemudian, ia merasa lemas dan langsung makan malam.

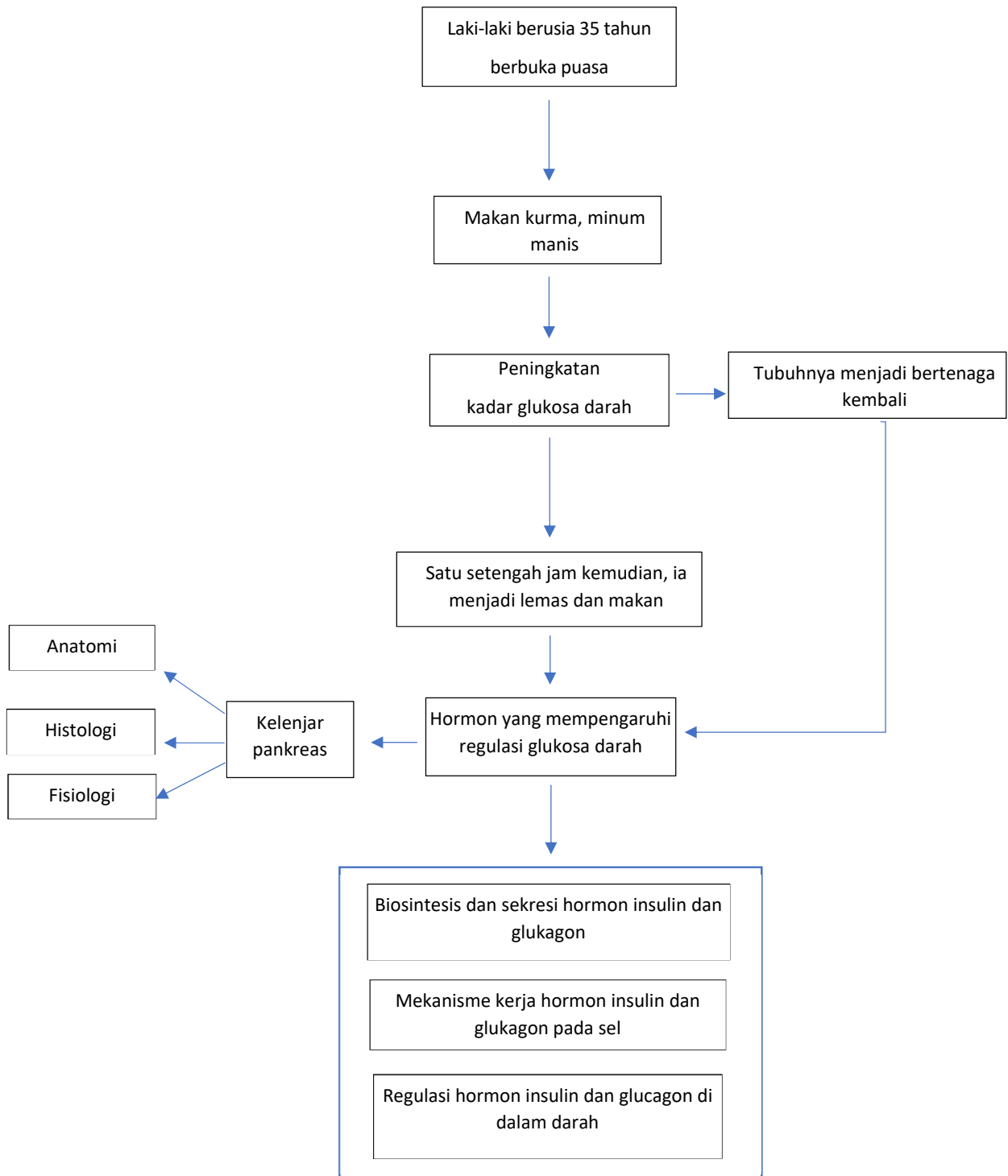
Kata Kunci : puasa, makan kurma, bertenaga, lemas

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melalui diskusi tutorial diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan :

1. Anatomi, histologi, dan fisiologi kelenjar endokrin pankreas
2. Biosintesis dan sekresi hormon insulin dan glukagon.
3. Mekanisme kerja hormon insulin dan glukagon **di dalam sel**.
4. Regulasi hormon insulin dan glukagon **di dalam darah**.

Mind Maps



Referensi :

1. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
2. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
3. Lieberman MA, Peet A. Marks Basic Medical Biochemistry A Clinical Approach. 5th edition.
4. Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, Kennely PJ, Weil PA. Harper's Illustrated Biochemistry 30th edition. 2015. Lange.
5. Gartner LP. Digestive system. In: Textbook of Histology fifth edition. Philadelphia: Elsevier; 2021. p.379-457.
6. Sherwood L, Ward C. Human Physiology from cells to systems 9th ed. Nelson Education, Ltd. 2019.

LEMBAR EVALUASI (PROSES) PESERTA DALAM DISKUSI KELOMPOK

Kelompok : _____ Modul : BS4
 Nama Fasilitator : _____ Tanggal : _____
 Kasus : _____ Sesi : I

NO	NAMA	Kognitif		Psiko-motor	Afektif		JUMLAH	NILAI
		Berpikir kritis	Relevansi	Komunikasi	Disiplin	Sikap		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

Keterangan :

Kriteria Penilaian	0	1	2	3
Berpikir Kritis : Kemampuan mahasiswa untuk menganalisis masalah atau informasi, menggali pengetahuan, mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan secara logis dan berbasis ilmiah (Krama: tekun, terampil, sportif)	Tidak Hadir/ tidak memberikan tanggapan/analisis/ pertanyaan	Menyampaikan analisis atau pertanyaan menggali pengetahuan, atau memberi tanggapan namun tidak logis atau isi tidak sesuai	Menyampaikan analisis atau pertanyaan menggali pengetahuan, atau memberi tanggapan dengan logis atau isi sesuai, namun harus dipicu tutor	Menyampaikan analisis atau pertanyaan menggali pengetahuan, atau memberi tanggapan dengan logis atau isi sesuai, secara mandiri, sesuai kebutuhan diskusi
Relevansi : Kemampuan mahasiswa untuk ikut serta dalam proses diskusi (<i>engaged</i>), beraktivitas sesuai tahapan diskusi dan mendiskusikan materi yang sesuai dengan topik yang	Tidak menunjukkan keaktifan atau partisipasi dalam diskusi	Menunjukkan sedikit partisipasi dalam diskusi di sebagian kecil waktu	Menunjukkan partisipasi aktif dalam diskusi di sebagian besar waktu, atau sesekali harus diingatkan atau diminta	Menunjukkan partisipasi aktif dalam diskusi secara konsisten

Kriteria Penilaian	0	1	2	3
sedang didiskusikan (Krama: takwa, tekun, asah, setia)				
Komunikasi: Kemampuan mahasiswa menyampaikan pendapat, argumentasi, pertanyaan dll dengan bahasa yang baik, jelas dan mudah dipahami. (Krama: tekun, terampil, satria)	Tidak menyampaikan pendapat/pertanyaan/argumentasi	Menyampaikan pendapat/pertanyaan/argumentasi dengan cara penyampaian yang sulit dipahami dan/atau dengan frekuensi jarang	Menyampaikan pendapat/argumentasi/pertanyaan dengan bahasa yang baik dan mudah dipahami namun kurang konsisten	Menyampaikan pendapat/argumentasi/pertanyaan dengan bahasa yang baik dan mudah dipahami secara konsisten
Disiplin: Kemampuan dan sikap bertanggung jawab dan disiplin dalam kehadiran diskusi kelompok dan dalam melaksanakan tugas (Krama: takwa, tekun, terampil)	Tidak hadir dalam diskusi atau hadir sangat terlambat. Tidak mengumpulkan atau melaksanakan tugas diskusi	Terlambat hadir diskusi >15 menit. Terlambat mengumpulkan atau melaksanakan tugas diskusi	Terlambat hadir diskusi <15 menit. Mengumpulkan atau melaksanakan tugas diskusi dengan cukup baik dan sesuai target	Hadir tepat waktu Mengumpulkan atau melaksanakan tugas diskusi dengan baik dan sesuai target
Sikap : Sikap menghargai pendapat anggota kelompok, tidak mendominasi diskusi, tanggung jawab, rendah hati, mampu mencari dan menerima umpan balik, jujur, peduli pada sesama anggota kelompok, dan sopan (Krama: takwa, asih, satria, sportif)	Tidak Hadir	Acuh atau melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan tutorial	sikap menghargai TETAPI mendominasi diskusi.	sikap menghargai pendapat DAN tidak mendominasi diskusi.

Jakarta,

20....

NILAI AKHIR : (TOTAL/15)X100

()
Nama Jelas Fasilitator

LEMBAR EVALUASI DISKUSI TUTORIAL

Kelompok

Modul BS4

Nama Fasilitator

Tanggal

Kasus

Sesi 2

NO	NAMA	Kognitif		Psiko-motor	Afektif		JUMLAH	NILAI
		Berpikir kritis	Relevansi	Komunikasi	Disiplin	Sikap		
1							0	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
9							0	0
10							0	0

Jakarta, 20....

NILAI AKHIR : (TOTAL/15)X100

()

Nama Jelas Fasilitator

RUBRIK PENILAIAN LOGBOOK DISKUSI TUTORIAL MAHASISWA

[illegible]

LOGBOOK DISKUSI TUTORIAL

Nama mahasiswa: _____
 NIM : _____
 Tanggal : _____
 Kasus : _____

Modul : _____
 Kelompok : _____
 Sesi : I

KRITERIA	URAIAN
1. Identifikasi dan analisis masalah	Masalah yang ditemukan pada skenario dan analisis hubungan antar masalah tersebut. Dalam membuat analisis, dapat dibuat peta konsep (mind map).
2. Learning Objective	(Rumusan sasaran pembelajaran yang hendak dicapai oleh mahasiswa)

3. Learning issue	(<i>Learning objective</i> yang masih harus dicari secara mandiri)
Nama Fasilitator : Tanda tangan fasilitator :	

LOGBOOK DISKUSI TUTORIAL

Nama mahasiswa: _____

Modul _____

:

NIM : _____

Kelompok _____

:

Tanggal _____

: _____

Kasus _____

:

Sesi _____

: II

KRITERIA	URAIAN
4. Hasil penelusuran literatur	(Catatan penting tentang hasil penelusuran literatur terhadap <i>learning issue</i> yang telah ditentukan sebelumnya).

--	--

--	--

5.	Referensi yang digunakan 	(Tuliskan sumber referensi yang digunakan atau dibaca)
Nilai		
Nama Fasilitator : _____ Tanda tangan fasilitator: _____		

**LEMBAR EVALUASI PROSES
PESERTA DALAM PELATIHAN
KKD1**

Kelompok :
Nama Instruktur :
Jenis Keterampilan :

Modul :
Tanggal
Jam

NO.	NAMA	Kognitif	Psiko- motor	Afektif		JUMLAH	NILAI
		Kesiapan materi	Keaktifan	Disiplin	Sikap		
1						0	0
2						0	0
3						0	0
4						0	0
5						0	0
6						0	0
7						0	0
8						0	0
9						0	0
10						0	0

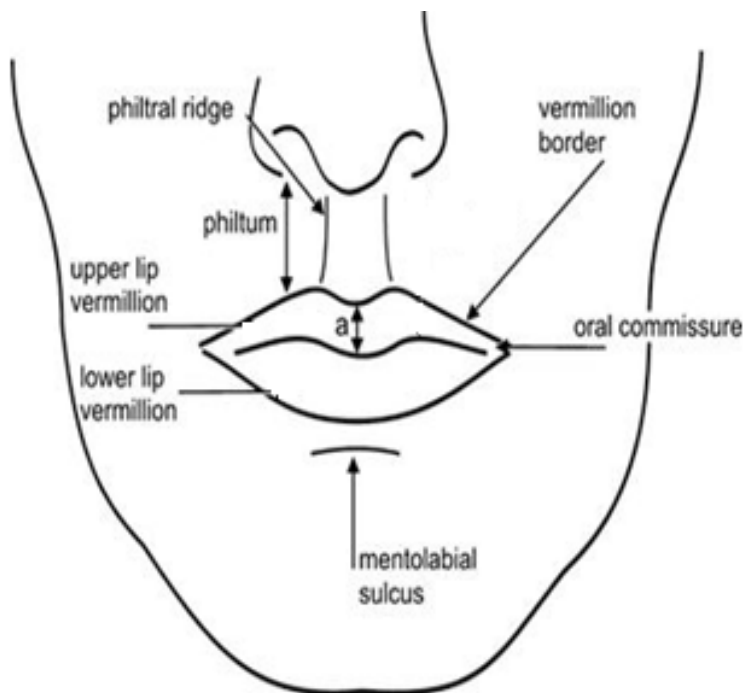
Keterangan :				
Kriteria Penilaian	0	1	2	3
Kesiapan materi : Memiliki pengetahuan terkait keterampilan yang akan dilatihkan.	Tidak Hadir/ tidak memiliki pengetahuan terkait keterampilan yang akan dilatihkan (0-25%)	Memiliki SEBAGIAN KECIL pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (25-40%)	Memiliki SEBAGIAN BESAR pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (40-60%)	Memiliki SELURUH pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (>60%)
Keaktifan : aktif melakukan latihan keterampilan	Tidak hadir/tidak melakukan latihan keterampilan	Melakukan latihan karena ditunjuk	Melakukan latihan secara aktif tetapi masih belum benar	Melakukan latihan secara aktif dan benar
Disiplin : Kehadiran mahasiswa dalam pelatihan	Tidak Hadir	Terlambat >15 Menit.	Terlambat <15 Menit.	Tepat Waktu
Sikap : menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur, memperhatikan dan mau membantu teman dalam pelatihan.	Tidak Hadir	Acuh terhadap instruktur atau teman/melakukan kegiatan lain yang tidak terkait pelatihan	menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur tetapi TIDAK memperhatikan dan TIDAK mau membantu teman dalam pelatihan.	menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur, memperhatikan dan mau membantu teman dalam pelatihan.

SOP KKD Stomatologi Anatomi Bibir dan Rongga Mulut

Fakultas Kedokteran USAkti Jakarta	Anatomi Bibir dan Rongga Mulut		
	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman 1 dari 1
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Tgl. Terbit	Ditetapkan Dekan Dr. dr. Raditya Wratsangka, SubSp. ObginSos	
Pengertian	Ketrampilan klinik dasar anatomi bibir dan rongga mulut adalah ketrampilan untuk mengidentifikasi bagian-bagian anatomis bibir dan rongga mulut.		
Tujuan	Dapat mengidentifikasi bagian-bagian anatomis bibir dan rongga mulut dengan cara yang benar dan sistematis		
Capaian pembelajaran	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi anatomi bibir dan rongga mulut beserta kelainan-kelainannya 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menuliskan nomenklatur gigi		
Pelaksana	1. Instruktur (dosen) 2. Mahasiswa, sebagai pelaksana		
Peralatan	1. Kaca mulut 2. <i>Medipack</i> 3. <i>Nier bek</i> 4. <i>Hand sanitizer</i> 5. Kursi pasien 6. Kursi pemeriksa 7. Senter 8. Sarung tangan <i>disposable</i> ukuran S/M/L 9. Masker 10. Spatula lidah		
Prosedur	1. Mahasiswa pemeriksa memperkenalkan diri dan meminta ijin untuk melakukan pemeriksaan 2. Orang percobaan diminta untuk duduk di kursi yang disediakan, dan mahasiswa pemeriksa berdiri di depannya (berhadapan). Lalu dilakukan pemeriksaan sesuai dengan SOP yang diberikan 3. Mahasiswa melakukan pemeriksaan secara <i>legeartis</i> : a. Mencuci tangan dengan cairan atau <i>gel</i> desinfektan b. Menggunakan sarung tangan c. Membuka alat yang sudah disterilkan d. Merapikan alat setelah pemakaian I. Pemeriksaan ekstra oral 1. Wajah Dilihat apakah wajah simetris atau asimetris, tipe wajah (<i>oval, tapering, square</i>) 2. Bibir		

	Dilihat apakah bibir atas dan bawah simetris atau asimetris, warna (merah muda, hitam tembakau, biru kehitaman, pucat), apakah ada luka atau defek 3. Batas-batas anatomis 1/3 wajah bagian bawah 4. Menentukan letak dan pergerakan <i>articulatio temporo mandibularis</i>: 1. melakukan palpasi pada <i>articulatio temporo mandibularis</i> 2. memeriksa pergerakan <i>articulation temporomandibularis</i> (pasien diminta membuka dan menutup mulut) II. Pemeriksaan Intra Oral Mahasiswa memegang kaca mulut dengan tangan kanan (<i>pencil grip</i>) pada bagian atas gagang kaca mulut; dan senter di tangan kiri. Dengan menggunakan kaca mulut, melakukan pemeriksaan pada rongga mulut dimulai dari kanan atas, kiri atas, kiri bawah, kanan bawah. 1. Rongga Mulut Mukosa pipi kiri dan kanan a. <i>Fordyce's spot/Fordyce granule</i> = bintik putih kekuningan pada jaringan lunak (bagian dalam mukosa pipi) b. Maksila dan mandibula c. Palatum (<i>palatum molle, palatum durum</i>) d. Dasar mulut e. Lidah (ukuran dan warna lidah) f. Frenulum (labialis, lingualis, bukalis) g. Torus (torus palatinus, torus lingualis/mandibularis) h. <i>Uvula</i> i. <i>Tonsilla palatina</i> j. Gingiva (warna, bentuk, dan kelainan) 2. Anatomi Gigi Jumlah gigi permanen/tetap : 32 buah gigi susu/sulung : 20 buah Macam : a. Gigi tetap/permanen Incisivus sentral Incisivus lateral Kaninus Premolar pertama Premolar kedua Molar pertama Molar kedua Molar ketiga b. Gigi Susu/deciduous Incisivus sentral Incisivus lateral Kaninus
--	--

	Molar pertama Molar kedua Perbedaan gigi tetap dan gigi susu Warna : gigi susu lebih putih daripada gigi tetap Bentuk : mahkota gigi susu lebih pipih sedangkan gigi tetap lebih konfak pada permukaan oklusalnya dan lebih koveks pada permukaan bukalnya Ukuran: ukuran gigi susu lebih kecil daripada gigi tetap (panjang dan lebar mesio distal) III. Akhir pemeriksaan Berterima kasih pada pasien, merapikan alat-alat yang digunakan, melepaskan sarung tangan, dan mencuci tangan.
--	---



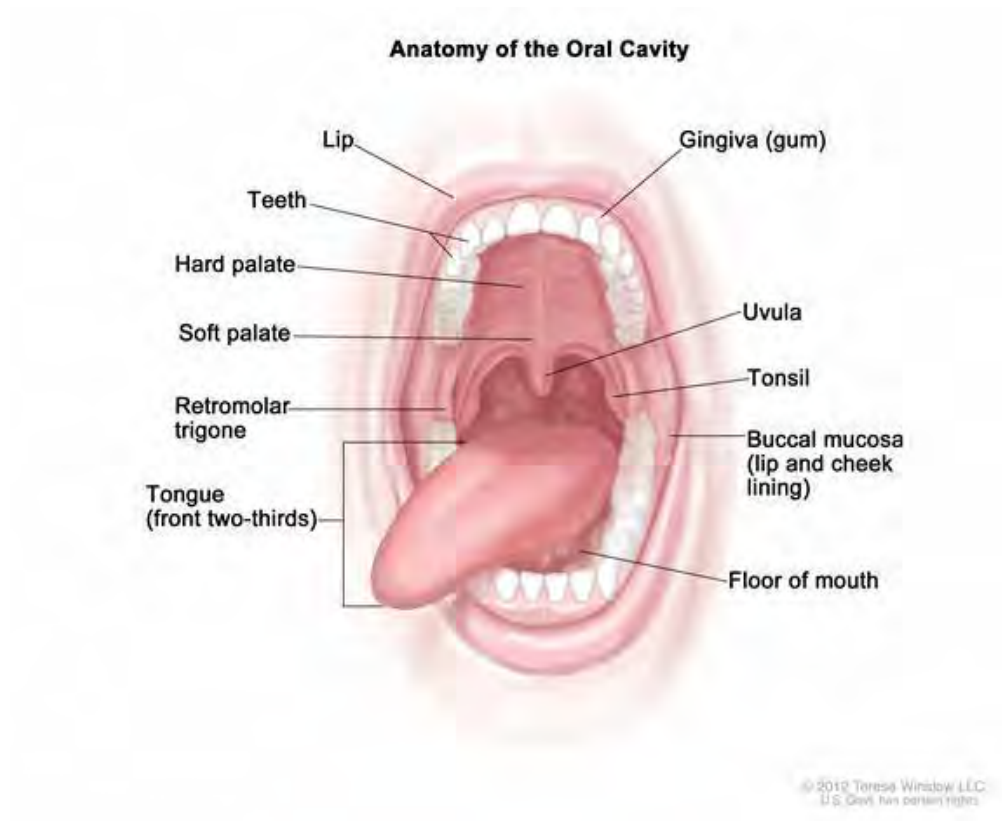
Keterangan gambar :

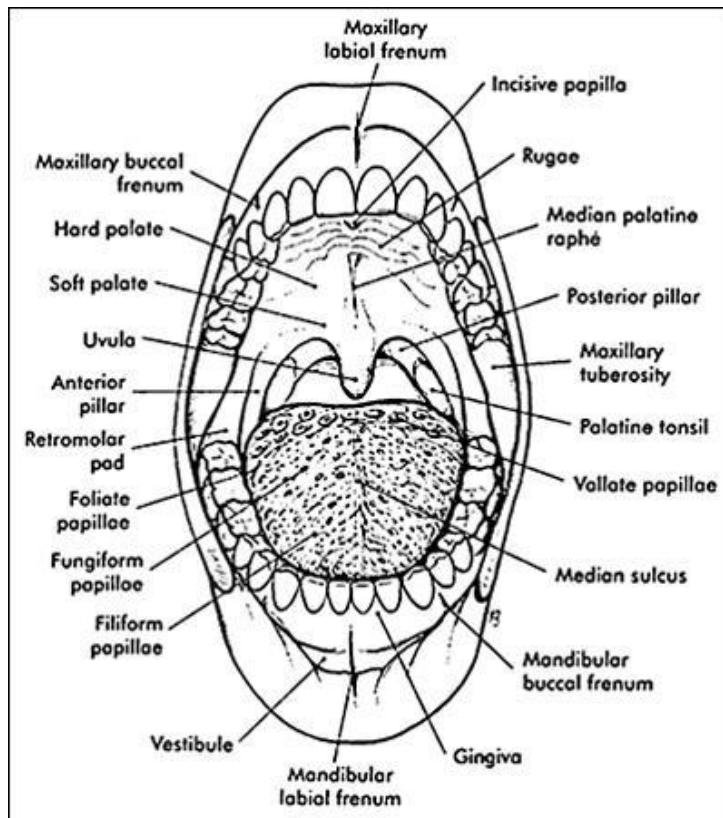
1. *Philtral ridge* = batas tepi (tonjolan) philtrum
2. *Philtrum* = lekukan vertikal pada garis tengah wajah, di bawah hidung sampai batas bibir atas
3. *Upper lip vermillion* = batas antara bagian merah bibir atas dengan kulit wajah
4. *Lower lip vermillion* = batas antara bagian merah bibir bawah dengan kulit wajah
5. *Mentolabial sulcus* = batas antara bibir bawah dengan dagu
6. *Oral commissure* = sudut bibir, pertemuan antara *upper lip vermillion* dan *lower lip vermillion*
7. *Vermilion border* = batas antara bagian merah bibir dengan kulit wajah
8. *Upper lip* = merah bibir atas

FORDYCE'S SPOT / FORDYCE GRANULE



CAVUM ORIS

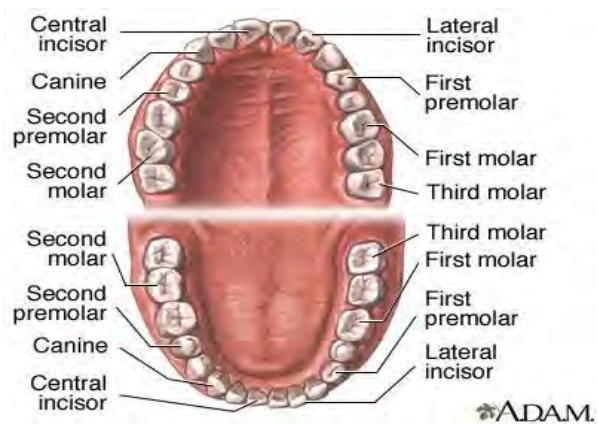




TORUS PALATINUS



Susunan Gigi Geligi:



Nomenklatur Gigi: Gigi Tetap

RUMUS NOMENKLATUR GIGI FDI

Gigi Permanen

1								2							
<i>Dextra Superior</i>								<i>Sinistra Superior</i>							
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
4								3							
<i>Dextra Inferior</i>								<i>Sinistra Inferior</i>							

Gigi Decidui

5					6				
<i>Dextra Superior</i>					<i>Sinistra Superior</i>				
M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
8					7				
<i>Dextra Inferior</i>					<i>Sinistra Inferior</i>				

RUMUS NOMENKLATUR GIGI FDI

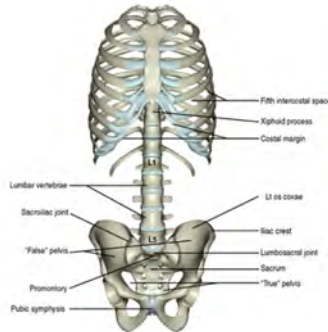
Gigi Permanen

1								2							
<i>Dextra Superior</i>								<i>Sinistra Superior</i>							
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
4								3							
<i>Dextra Inferior</i>								<i>Sinistra Inferior</i>							

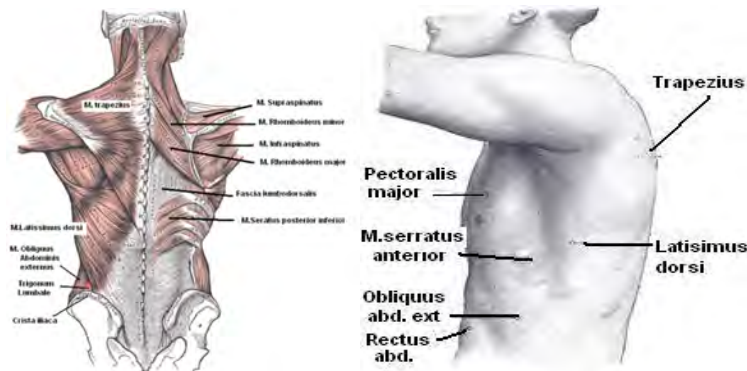
Gigi Decidui

5					6				
<i>Dextra Superior</i>					<i>Sinistra Superior</i>				
M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
M2	M1	C	I2	I1	I1	I2	C	M1	M2
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
8					7				
<i>Dextra Inferior</i>					<i>Sinistra Inferior</i>				

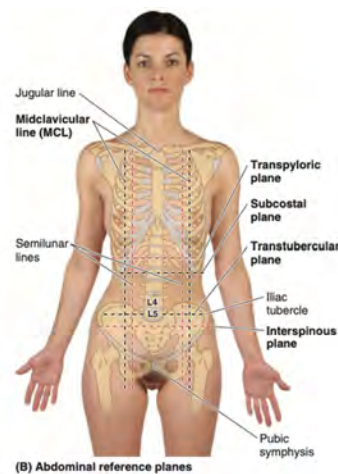
**SOP KKD PELATIHAN KETRAMPILAN PEMERIKSAAN ANATOMI SUPERFISIAL
REGIO ABDOMEN**

Fakultas Kedokteran USAKTI Jakarta	KETRAMPILAN PEMERIKSAAN ANATOMI SUPERFISIAL REGIO ABDOMEN		
	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman 1 dari 2
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Tgl. Terbit	Ditetapkan Dekan	
Pengertian	Pemeriksaan anatomi permukaan adalah suatu ketrampilan yang diperlukan untuk mendeskripsikan struktur anatomi di regio abdomen yang dapat terlihat dari permukaan tubuh tanpa memotong badan.		
Tujuan	1. Menentukan batas rongga abdomen 2. Mengidentifikasi bagian tulang dan otot 3. Membuat garis imajiner 4. Menentukan batas-batas (regiones) di thoraks 5. Menentukan batasan hepar, gaster, duodenum dan ren		
Pelaksana	Instruktur dan mahasiswa		
Peralatan	1. Model Anatomi Seluruh Tubuh 2. Pasien standard		
Prosedur	Membuat Batas Superior dan Inferior Rongga Abdomen dengan mencari: Batas Superior: - dimulai dari processus xiphoideus melewati costa 10 dan arcus costarum menuju ke arah posterior dan sampai ke processus spinosus Th12- L1. Batas Inferior: - dimulai dari symphysis osseum pubis berjalan ke arah lateral menelusuri ligamentum inguinale kemudian melewati Spina Iliaca Anterior Superior (SIAS) menelusuri Crista iliaca dan berjalan ke bagian posterior menuju ke processus spinosus vertebra L5-S1.  Mengidentifikasi struktur otot: m. rectus abdominis, inscriptiones tendineae / intersectiones tendineae, linea alba m. serratus anterior		

- m. obliquus abdominis eksternus
- m. latissimus dorsi



Membuat garis-garis imajiner:



Garis vertikal:

- Linea midsternalis/linea mediana anterior/linea sagitalis anterior
- Linea midinguinalis (garis vertikal yang berjalan tepat di tengah lig. Inguinale)

Garis horizontal:

- Linea umbilicalis adalah linea yang tepat berjalan melintang melewati umbilicus yang terletak setinggi vertebra L3-4
- Linea transpyloricum
Untuk menentukan Linea transpyloricum, kita harus terlebih dahulu menentukan suatu titik pada pertengahan garis vertikal yang ditarik dari incisura jugularis ke tepi atas symphysis pubis.
Linea transpyloricum sendiri merupakan suatu garis horizontal dari kiri

ke

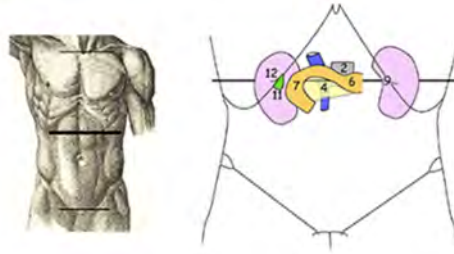
kanan yang melewati titik tersebut.

Linea ini juga terletak setinggi cartilago costalis 9 atau vertebrae L1 dan melalui pylorus. Oleh sebab itu linea ini dikenal sebagai linea transpyloricum.

Bangunan-bangunan anatomi yang terletak di planum ini:

1. L1
2. Akhir medulla spinalis

3. Awal a. Mesentrika superior
4. Awal v. Porta
5. Corpus pancreas
6. Orificium pyloricum
7. Pars superior duodenum
8. Sphincter Oddi
9. Hilus ren
10. Flexura duodenojejunalis
11. Fundus vesicae felleae
12. Ujung cartilago costae 9



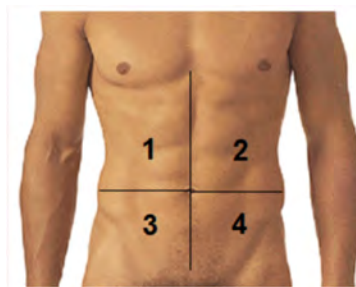
- Linea transtubercularis/linea intertubercularis
Adalah garis horizontal yang menghubungkan dua tuberositas iliaca atau crista iliaca kiri dan kanan yg juga terletak setinggi corpus vertebrae L5.

Membuat regiones di rongga abdomen:

Anterior:

4 Regiones:

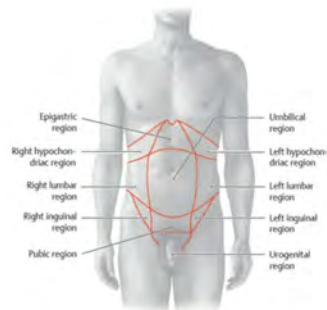
1. Quadrant superior dextra
2. Quadrant superior sinistra
3. Quadrant inferior dextra
4. Quadrant inferior sinistra



9 Regiones:

1. Hypochondrium/ hypochondriaca dextra
2. Hypochondrium/ hypochondriaca sinistra

3. Epigastrium = Regio epigastrica; fossa epigastrica
4. Latus/lumbalis lateralis dextra
5. Latus/lumbalis lateralis sinistra
6. Umbilicus = Regio umbilicalis
7. Inguen/inguinalis dextra
8. Inguen/inguinalis sinistra
9. Hypogastrium/regio pubica/regio suprapubica



Posterior:

- Regio vertebralis
- Regio lumbalis
- Regio sacralis
- Regio coxae
- Regio gluteal

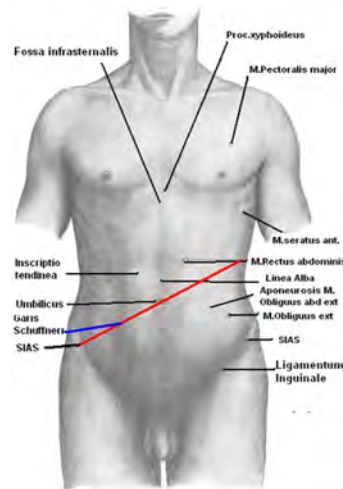
Garis Schuffner:

Merupakan garis yang menghubungkan titik perpotongan antara linea midclavicularis kiri dengan arcus costa dan kemudian ditarik menuju ke SIAS kanan melewati umbilicus.

Garis ini dibagi menjadi 8 titik yaitu SI sampai SVIII dan dipakai untuk menentukan pembesaran lien.

Titik Schuffner IV tepat berada di umbilicus. Bagian yang berada di superior garis Schuffner IV selanjutnya dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar dan garis yang membaginya secara berturut-turut ke superior mulai dari Schuffner IV disebut sebagai Schuffner III, Schuffner II, dan Schuffner I. Bagian yang berada di inferior garis Schuffner IV menuju ke SIAS juga dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar dan garis yang memisahkan bagian-bagian tersebut mulai dari Schuffner IV secara

berturut-turut disebut sebagai Schuffner V, Schuffner VI, Schuffner VII, dan Schuffner VIII.

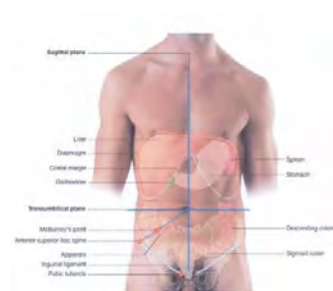


Titik Mc.Burney:

Merupakan titik yang digunakan untuk mencari nyeri tekan akibat adanya radang pada appendiks (appendicitis)

Pertama-tama kita menarik garis oblik dari SIAS menuju ke umbilicus. Bagilah garis tersebut menjadi tiga bagian.

Titik Mc.Burney merupakan titik yang terletak di 1/3 lateral dari garis tersebut.

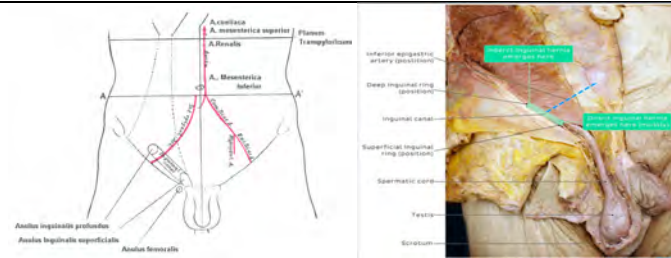


Annulus Inguinalis dan Canalis Inguinalis:

Annulus inguinalis medialis atau yang dikenal juga sebagai annulus inguinalis subcutaneous atau annulus inguinalis superficialis adalah suatu lubang yang terletak 1 cm ke arah proksimal dan lateral dari tuberculum pubicum

Annulus inguinalis lateralis atau yang dikenal juga sebagai annulus inguinalis abdominalis atau annulus inguinalis profundus adalah suatu lubang yang terletak 1-2 cm ke arah proksimal dari pertengahan ligamentum inguinale

Canalis inguinalis adalah suatu saluran yang terletak di antara annulus inguinalis medialis dan annulus inguinalis lateralis.



Trigonum Lumbale

Adalah suatu bidang segitiga yang dibatasi oleh M.obliquus abdominis externus, M. Latissimus dorsi dan dasar Crista iliaca. Dikenal juga sebagai Petit Triangle dan merupakan lokus minoris tempat terjadinya hernia lumbale inferior.



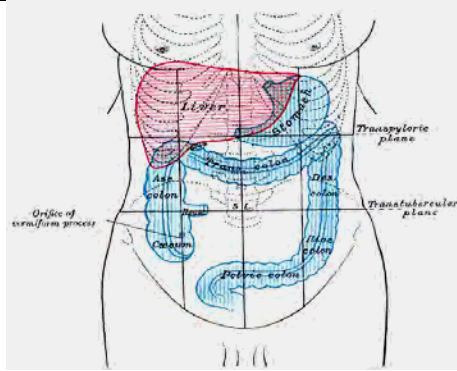
Menentukan anatomi permukaan organ:

Hepar:

- Batas atas lobus kanan hepar terletak pada garis yang menghubungkan antara titik perpotongan linea midsternalis dengan batas antara corpus sterni dan processus xiphoideus. Kemudian hubungkan dengan titik perpotongan antara costa 5 dan linea midclavicularis. Selanjutnya, teruskan garis tersebut ke arah lateral, turun ke costa 7 kanan.
- Batas lobus kiri hepar ditentukan dengan melanjutkan garis dari garis mid-sternalis turun sejauh kira-kira 5 cm ke lateral dari linea midsternalis menuju kartilago costa 6.
- Batas distal hepar sebelah kanan mulai dari garis yang berada 1cm di bawah arcus costae kanan sampai ke tepi distal cartilago costalis 9. Selanjutnya buat garis oblik ke atas memotong linea midsternalis untuk mencapai cartilago costalis ke 8 kiri di atas planum transpyloricum sampai di ujung atas batas proksimal kiri.
- Fundus vesicae fellea terletak di belakang cartilago costalis 9 kanan, setinggi linea transpyloricum, di sisi lateral tepi m. rectus abdominis.

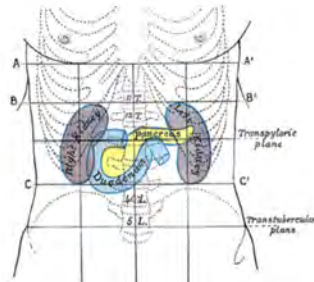
Gaster:

- Orificium cardia gaster terletak di 2,5 cm ke lateral dari linea sternalis setinggi costa 7 atau setinggi vertebrae Th10.
- Orificium pyloricum terletak 1 cm ke kanan dari linea midsternal setinggi linea transpyloricum
- fundus gaster terletak setinggi spatium intercostal 6 atau cartilago costalis 6 kiri.



Duodenum dan pancreas:

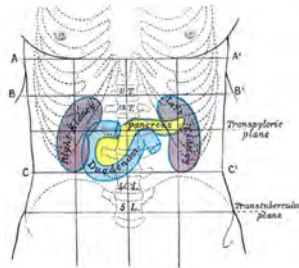
- Duodenum pars superior akan berjalan horizontal setinggi planum transpyloricum
- Flexura duodenojejunalis terletak setinggi planum transpyloricum sejauh 2,5 cm di sebelah kiri linea midsternalis.
- Corpus pancreas dapat diidentifikasi setinggi vertebrae L1 dan setinggi planum transpyloricum.



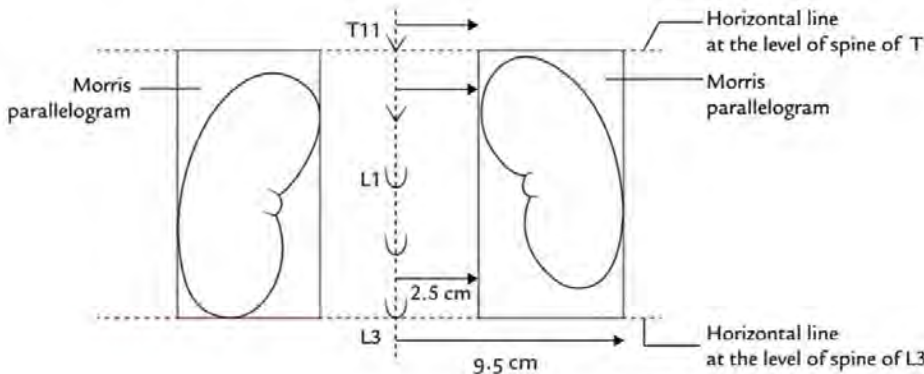
Ren

Dari sisi anterior:

- Polus superior ginjal terletak pada pertengahan jarak antara art. Xiphosternalis dan planum transpyloricum, kira-kira 5 cm ke sisi kanan dan kiri linea midsternalis
- Polus inferior ginjal terletak pada pertengahan jarak antara planum transpyloricum dan planum intertubercularis, sekitar 7 cm dari linea midsternalis.
- Hilus ginjal yang terletak pada planum transpyloricum sekitar 5 cm ke lateral dari linea midsternalis.
- Ureter berjalan dari hilus menuju ke tuberculum pubicum.



Dari sisi posterior (**Pararectogram Morris**)

	• Buat dua buah garis vertical sejajar. Garis pertama berjarak 2,5 cm dan garis kedua berjarak 9,5 cm dari garis tengah tubuh yang masing-masing mewakili tepi medial dan tepi lateral ginjal. • Buat 2 garis horizontal sejajar. Garis horizontal pertama berada setinggi puncak processus spinosus Th.11 dan ini merupakan batas Polus superior. Garis horizontal kedua berada setinggi puncak processus spinosus L3 dan merupakan garis bawah polus inferior. • Hilus berjarak 5 cm dari garis tengah pada batas puncak processus spinosus L1. • Ureter berjalan dari hilus menuju Spina iliaca posterior superior (SIPS). Note : Polus superior ginjal sebelah kiri tampak 1 cm lebih tinggi dari pada polus superior ginjal sebelah kanan karena keberadaan hepar. 
Daftar Pustaka	1. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Moore Clinically Oriented Anatomy. 7th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2014 2. Standring S (ed). Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41st edition. London: Elsevier; 2016 3. Wade CI, Streitz MJ. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Abdomen. [Updated 2023 Jul 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553104/